DVD 8 2006 CHIP

Computex 2006 * AACS másolásvédelem * Internetes támadások * Quad SLI * AMD-s chipkészletek * Radeon X1900GT vs. GeForce 7900GT * Multifunkciós nyomtatók * Alaplapi RAID * Core 2 Duo * AJAX technológia * XP-turbo * Melléklet: notebookok

DVD 9 GB

TÁMAD AZ INTERNETMAFFIA!

MEGMUTATJUK, HOGYAN VÉDEKEZHET A TRÜKKÖK ELLEN 30

1996 Ft, előfizetéssel 1497 Ft XVIII. évfolyam, 8. szám, 2006. augusztus

CHIP

WWW.CHIPONLINE.HU IT READY

Tesztelje és tartsa meg!

Az öné lehet ez a remek notebook! 79

SPECIÁLIS CHIP-KIADÁS: 81 PROGRAM

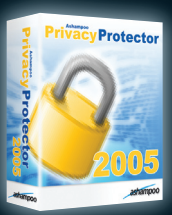
TELJES VÉDELEM!

STOP!

vírusok ↗ kémprogramok ↗ hackerek ↗ kéretlen levelek ↗ reklámok

TELJES VERZIÓ

Fantasztikus képlopó



TELJES VERZIÓ

Tökéletes titkosítás

TELJES VERZIÓ

Irodai programok

TELJES VERZIÓ

Tartsa biztonságban merevlemezét

Megfejtve!

Vajon miért lesz egyre lassabb a Windows...

és amit valóban tehet ez ellen 84

Melléklet: Notebookok

Tesztek, körképek, tuningolás, védelem, kiegészítők 109

NYERJEN kétszemélyes wellness hétvégét Hévízen! 17

9 770864 942891 06008

CD
8
2006
CHIP

2 CD

GENERÁCIÓVÁLTÁS: CORE 2 DUO

VÁLTOZNAK AZ ERŐVISZONYOK AZ INTEL-AMD FRONTON? 58

1495 Ft, előfizetéssel 1047 Ft XVIII. évfolyam, 8. szám, 2006. augusztus

CHIP

WWW.CHIPONLINE.HU IT READY

Tesztelje és tartsa meg!

Az öné lehet ez a remek notebook! 79

81 PROGRAM

Vírusok, kémprogramok, kéretlen levelek, reklámok és hackerek ellen

Vigyázat: támad az internetmaffia!

Megmutatjuk, hogyan védekezhet a legújabb, kevéssé ismert trükkök ellen 30

Megfejtve!

Vajon miért lesz egyre lassabb a Windows...

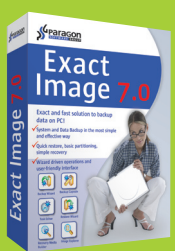
és amit valóban tehet ez ellen 84

TELJES VERZIÓ

Merevlemez-doktor

TELJES VERZIÓ

Tökéletes törlés villámgyorsan



TELJES VERZIÓ

Készítsen biztonsági másolatot!

Melléklet: Notebookok

Tesztek, körképek, tuningolás, védelem, kiegészítők 109

NYERJEN kétszemélyes wellness hétvégét Hévízen! 17

ROGNER HÉVÍZ

9 770864 942006 06008

Computex 2006 * AACS másolásvédelem * Internetes támadások * Quad SLI * AMD-s chipkészletek * Radeon X1900GT vs. GeForce 7900GT * Multifunkciós nyomtatók * Alaplapi RAID * Core 2 Duo * AJAX technológia * XP-turbo * Melléklet: notebookok

Kedves Olvasónk!

Györi Ferenc
rovatvezetõ

A magyarok nyaraitól ments meg Uram, minket!
(nemzetközi IT fohász)

A hagyomány szerint a tavasz az élet évszaka, míg a telet a halállal azonosítják a fázósabb és pesszimistább költõk. Magyarországon azonban a nyár mutat igazán lesújtó képet. Hõségtõl olvadozó, közepesen kihalt utak, fülledt, mozdulatlan levegõ. Pont ilyen fülledt és mozdulatlan ilyenkor a hazai számítástechnika is, de hasonló a helyzet a szórakoztatóelektronikában és jóformán minden, tartós fogyasztási cikkeket gyártó iparágában – kivéve a légkondicionálókét. Régi szép szabálynak engedelmeskedik a piac (talán még abból az idõbõl, amikor hétfõként nem volt tévéadás), amely szerint – Micimackót idézve – „nyáron nyaralok”.

Bár Micimackó kétségkívül az irodalomtörténet egyik legbájosabb karaktere, maga is elismeri néha, hogy kissé csekélyértelmû. Lehetséges persze, hogy a nyaralók valóban túl elfoglaltak a nyaralással ahhoz, hogy számítógépezzenek, olvassanak és moziba menjenek, vagy élelmiszeren és naptejen kívül bármit vásároljanak – ahogy az is, hogy más államban szórják éppen a pénzt mozira, újságra, hardverre.

Azonban egyes állítások szerint a nyár három hónapig tart (globális felmelegedés okozta lehûlés ide vagy oda), a legtöbb ember szabadsága viszont elmúlik 2-4 hét alatt. Nem kizárt tehát, hogy a fennmaradó két, két és fél hónapnyi nyárban a fogyasztók nagy része visszatér általános fogyasztási szokásaihoz. Vagy legalábbis visszatérne, ha lenne kínálat a keresletéhez, mert (amellett, hogy a mozimûsor gyenge, sõt a híradókban és bulvárlapokban sem lehet elég szaftos anyagokra lelni) az elektronikai boltok kínálata – kivéve ugye a légkondicionálókat – meglehetõsen csekély ilyenkor, a számítástechnikai kiskereskedéseké pedig különösen gyászos.

A megcsappant, sok esetben maradékokból álló választékot látva a boltokban, a legtöbben persze elhalasztják a gépfelújítást, hatalmas, szeptemberi iskolakezdési akcióra számítva. Ebbõl persze a boltos is rögtön megérti, hogy nyáron tényleg szinte senki nem vesz hardvert (de szeptemberben akár többet is ad érte…), és legközelebb még kevesebbet tart majd raktáron. A nyári nihil tehát mondhatni öntanító és öngerjesztõ folyamat.

A számítástechnika azonban járatlan a dogmákban, és amúgy is meglehetõsen pimasz iparág, amely az utóbbi években rendre meghazudtolja ezt a szokást, némi feltûnõsködéssel. Remek példa erre az e havi számunkban (és szerényen megjegyzem, csupán néhány nappal a hivatalos bejelentése után) bemutatkozó Intel Core 2 Duo, amely hatalmas felhajtást érdemel mind teljesítménye, mind az Intel CPU-szemléletváltása miatt. Sõt, következõ számunkban is várható egy érdekes újdonság, amely azonban annyira titkos, hogy még azt sem árulhatom el, hogy az adott kategória termékei kisebbek-e, mint egy nyergesvontató. És persze ott a sok „apróság”: a QuadSLI, az új Intel és AMD lapkakészletek, az elsõ DirectX 10-es VGA kártyák, a zselé alapú nyomtatás, a PDA-GPS házasság divathulláma stb. Mindez idén nyáron.

Jól látható, hogy a számítástechnika nem megy nyaralni, inkább nyakalja az energiaitalt, hogy fenntarthassa a – profitot termelõ gyakori megújulásokhoz és termékváltásokhoz szükséges – pörgést. Legalábbis tõlünk nyugatabbra és távolabb-keletebbre. Már csak a hazai képviseleteknek, viszonteladóknak, kereskedõknek és vásárlóknak kellene felvenniük a ritmust.

2006. augusztus – 8. szám

AKTUÁLIS

18 **Hírek a Computexről, a hardverek, a szoftverek és a kommunikáció világából**

26 **AACS másolásvédelem**
A hollywoodi stúdiók az AACS másolásvédelem forszírozása révén új kihívások elé állítják a PC-ipart.

28 **Látogatás a Dell írországi gyárában**
Körülnéztünk, hogyan készülnek a Dell PC-i.

29 **CHIP radar: internet-hozzáférés**

CÍMLAPSZTORI

30 **Leleplezzük az internetmaffiát!**
Szimuláltuk a legveszélyesebb támadásokat, és megmutatjuk, hogyan lehet védekezni a legújabb hackertrükkök ellen.

34 **Chatprogramok biztonsága**
Az e-mailek és a böngészõk után az azonnali üzenetküldõ alkalmazások a hackerek legkedveltebb célpontjai.

38 **Védelem a kémprogramok ellen**
Alattomos kémprogramok gyanús cégeknek szolgáltatják ki az adatainkat, és mi még csak észre sem vesszük. Cselekedjünk gyorsan, és söprûzzük ki a kémeket!

40 **Spam – minden csatornán**
A nemkívánatos reklámok mostanában újszerû módokon idegesítenek: tévén, játékokon és még telefonon keresztül is.

41 **Social engineering**
A social engineering nevû, egyre kedveltebb hacker módszer az emberi természetre alapozva támadja a számítógépeket.

TESZTEK, TECHNOLÓGIÁK

44 **Bemutatók**
Minitesztek a hardverek és a szoftverek világából.

50 **AJAX, a webturbó**
Egy új technológia, az AJAX forradalmasíthatja a szörfözést.

52 **Programforrás-szerkesztés**
Nem minden programozási nyelvhez lehet gyorsan és fõleg olcsón fejlesztõeszközt keríteni. Cikkünkben a rendelkezésre álló ingyenes programozási eszközöket tekintjük át.

54 **Multifunkciós tintasugaras nyomtatók**
Tesztünkben a legújabb multifunkciós készülékeket vizsgáltuk.

58 **Intel Core 2 Duo**
A Core 2 Duo mindenféle kompatibilitási problémák nélkül minden tesztben legyõzte az eddigi csúcstartó AMD Athlon FX-62-es rendszerünket.

62 **GeForce Quad SLI**
A 7900GX2-re épülõ Quad SLI egészen mostanáig az elõre összeszerelt, márkás számítógépek kiváltsága volt, ám az nVidia elkészítette a szélesebb felhasználói rétegeknek szánt változatot is.

64 **Radeon X1900GT vs. GeForce 7900GT**
Az elmúlt fél évben rengeteg új VGA kártya jelent meg a piacon, s ha egy modell sikeresnek bizonyul, annak hamarosan megjelenik a vetélytársa is.

66 **Chipkészletek AMD AM2-es CPU-khoz**
Az AMD platformváltását nemrégiben kényszerû alaplap- és chipkészlet-frissítés is kísérte.

70 **Lapkakészleti integrált RAID vezérlõk**
Tesztünkbõl kiderül, mekkora elõnyt jelent a RAID tömb a hétköznapi életben.

74 **Boxmeccs: Raptor vs. RAID**
Melyiket válasszuk: az 10000-es fordulatszámú WD Raptort vagy három 250 Gbájtos „normál” asztali HDD-t?

76 **HTPC házilag – 2.rész**
A csendes mûködés elengedhetetlen feltétele a kis méretû, halk és jó hatásfokú hûtés.

Címlapsztori 30

Támad az internetmaffia!

Tûzfallal, antivírus programmal és szervizcsomaggal védjük számítógépes rendszerünket? Helyes! De ha azt hisszük, hogy a gépünk így már védett az adatkémkedés, a hackerek és az internetmaffia ellen, akkor tévedünk. Aki nem telepíti a PC-jére a legújabb patcheket, az kifejezetten megkönnyíti a támadók dolgát, s nem is csodálkozhat a kéretlen látogatókon. Kipróbáltuk a betolakodók módszereit: szimuláltuk az internetrõl

érkezõ legveszélyesebb támadásokat, beleértve a rootkiteket is. Az eredmény ijesztõ: ha a támadó igazán elszánt, hamar birtokába juthat az áldozat PC-je feletti ellenõrzésnek. Megmutatjuk, hogyan történik ez, és milyen intézkedésekkel védhetjük hatékonyan a rendszerünket.

54 Multifunkciós tintasugaras nyomtatók

A multifunkciós készülékek piaca mára teljesen letisztult, kialakultak a kategóriák, amelyek közül mindenki megtalálhatja a számára ideális koncepciót. Egyértelmûen elhatárolódtak egymástól a csak otthoni, illetve az otthoni irodákba, esetleg a kisebb munkahelyekre szánt készülékek. Szintén fontos fejlemény, hogy a sokfunkciós készülékek mára már profi, a sima tintasugaras modellekével egy szinten teljesítõ nyomtatóműveket kaptak, így a képességek növekedése nem megy a minõség rovására.

Intel Core 2 Duo 58

Noha a számtalan (rossz) tapasztalat miatt már megszoktuk, hogy az elméletileg ígéretesnek tûnõ technikai leírásokból ne következtessünk azonnal a konkrét termék valós életben nyújtott teljesítményére, az Intel új mikroarchitektúrájának megismerése után (és annak tudatában, hogy ez a fejlesztõgárda már bizonyított) nehéz lenne elhinni, hogy a nagyteljesítményû processzor ereje ne látszana meg a tesztekben is. Nem is csalódtunk, hiszen az elsõre, mindenféle kompatibilitási problémák nélkül mûködõ rendszer csendes üzem mellett sorra, minden tesztben legyõzte az eddigi csúcstartó AMD Athlon FX-62-es rendszerünket.

Így készíthet portált!

88

Az interneten járva-kelve különféle technikákkal készített weboldalakba botolhatunk. Lehetnek ezek statikus weboldalak vagy dinamikus oldalak, amelyeket portáloknak is nevezhetünk. Cikkünkben azon merengünk el, hogy egy kezdõ internetes portálépítõ milyen eszközökkel vághat bele több millió látogatót vonzó oldala elkészítésébe, és milyen szolgáltatások közül választhat.

CHIP INFO

Terjesztés
Tel.: 888-3421, -22 Fax: 888-3499, terjesztes@vogelburda.hu
Általános információk: chip@vogelburda.hu
Tesztlabor: Köhler Zsolt zskohler@vogelburda.hu
Webhely: www.itmediabolt.hu
www.chipmagazin.hu

Ebben a számban: 86 termék tesztje

Tesztek, technológiák

Bemutatók: Dell UltraSharp 2407WFP, Sony Ericsson W810i, Acer PH730, Acer Aspire 9800, Logitech Z4, Freecom FSG-3 Storage Gateway, ASUS Pundit P1-AH1, Toshiba High-End USB 1024, LG Flatron L1952S-SF — 44

WinMerge 2.5.5.2, BlindWrite 6.0.0.6, Fresh UI 7.62 — 48

Fejlesztõeszközök: PSPad, PerlEdit, J# Express, JBuilder, Free Pascal, Turbo Pascal 7 — 52

Multifunkciós nyomtatók: HP OfficeJet 6310, Brother MFC-4820, Lexmark X7170, Canon PIXMA MP530, Brother DCP-115C, HP PSC 1510, Lexmark P4350, Epson DX3850, Canon PIXMA MP150 — 54

Processzorok: Intel Pentium 965XE, AMD Athlon 64 FX-62, Intel Core 2 Duo E6700, Intel Core 2 Duo X6800 — 58

Videokártyák: BLISS 7950GX2 1000 TV DD, BLISS 7950GX2 1000 TV DD SLI — 62

HIS X1900GT Dual DL-DVI VIVO, MSI 7900GT — 64

Chipkészletek: nVidia nForce 590SLI, nForce 570SLI, nForce 550, ATI XPress 1100, XPress3200 — 66

Almanach: 30 processzor — 80

Melléklet

Notebookok: HP nx6325, Acer Aspire 5110, Lenovo 3000 N100, MSI MegaBOOK M660, ASUS A6Jc, Toshiba Satellite Pro L100, Fujitsu-Siemens Amilo Pi1505, Albacomp Activa Business V3, Compal AL51, IQ825, Senorg Adrenalin Advance — 110

MiTAC GETACH, Panasonic Toughbook — 116

Notebook processzorok: Turion X2 TL-60, TL-56, TL-52, TL-50 — 118

Akárcsak a Forma 1-en 84

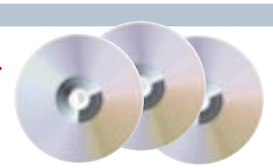
Üdvözöljük a digitális Forma 1-en! Dokumentálatlan Registry-tweakek, rendkívül nagy teljesítményû ingyenes programok és a TuneUp Utilities segítségével ismertessük meg a konkurenciával a kipufogógáz szagát! Összegyûjtött tippjeink mélyen beleavatkoznak a rendszerbe, ezért bizonyos kockázattal járnak. Csak aki körültekintõen jár el, az fogja élvezni a száguldás örömét.

Melléklet: Notebookok

109

Vitathatatlan, hogy a notebookok korát éljük, hiszen a szabadság érzetével ajándékozzák meg a felhasználót. Összeállításunkban áttekintjük a középkategóriás berendezéseket, megnézzük, hogy milyen notebookokat érdemes extrémebb körülmények között használni, foglalkozunk szoftveres notebook-tuninggal és notebook-kiegészítõkkel is. Emellett még arról is szólunk, hogy miként védhetjük meg notebookon tartott adatainkat, sõt magát, hordozható kedvencünket.

A lemezmellékletek tartalomjegyzéke
a 6-13. oldalon



80 **Almanach: Processzorok**
Új alrovatunkban az egyes PC-s alkatrészek különbözõ, jelenleg kapható modelljeit gyûjtöttük össze fontosabb technikai paramétereikkel együtt.

82 **Dobogósaink**
Eredmények a tesztközpont adatbázisából

GYAKORLAT

84 **Windows tuning**
Pörgessük fel XP-nket, és javítsunk meg minden eddigi sebességi rekordot.

88 **Dinamikus webtartalom létrehozása**
Cikkünkben megmutatjuk, hogy milyen eszközökkel vághat bele több millió látogatót vonzó oldala elkészítésébe egy kezdõ internetes portálépítõ.

92 **Macromedia Flash – 5. rész**
A nagyobb projekteknél sokat javíthatunk a sebességen, ha több részre bontjuk a mozit.

96 **Haladó grafikai gyakorlatok – 3. rész**
A korlátlan szerkeszthetõség után a digitális rajztechnika második legnagyobb vívmánya, hogy a dokumentum tetszõlegesen összetett szerkezetû lehet.

100 **A blue box technika**
A komputerek terjedésével a blue box technika új életre kelt, s ma már szinte bárkinek a rendelkezésére áll.

102 **RAID tippek-trükkök**
Összefoglaljuk, hogy mire érdemes odafigyelni otthoni körülmények között a RAID vezérlõkkel kapcsolatban.

MAGAZIN

104 **A jövõ számítástechnikája**
A CHIP magazin felkereste azokat a fejlesztõintézeteket, ahol már a legújabb koncepciókon dolgoznak.

106 **IT-legendák: Johnathan Wendel**
Egy huszonéves fiatalember számítógépes játékok versenyein lett milliomos pár év alatt.

108 **IT-bukták: a BTX szabvány**
A BTX 2005 végére eljutott oda, hogy a neves ExtremeTech online magazin beválogatta az év 10 elbukott fejlesztése közé.

CHIP MELLÉKLET: NOTEBOOKOK

110 **Középkategóriás notebookok**
Tesztünkben a kifejezetten munkahelyi használatra szánt notebookokat vettük szemügyre.

116 **Notebookok terepre**
A különleges felhasználási területeken csak a különleges notebookok állják meg a helyüket.

118 **Turion X2 bemutató**
Vajon mit tud az újonnan bejelentett Turion X2?

120 **Régi noteszgépek tuningolása**
A régi, igen kedvezõ áron beszerezhetõ PIII-as laptopok minden további nélkül alkalmassá tehetõk az erõforrás-igényes alkalmazások futtatására.

122 **Notebookvédelem**
Érdemes komolyan venni a noteszgépek védelmét.

124 **Laptopok bõvítési lehetõségei**
A gyártók alkalmazkodtak az új igényekhez, így mindenki találhat kedvére való notebook bõvítést.

EGYÉB ROVATOK

3 **Vezércikk**

6 **Tallózás CD-/DVD-mellékletünk programjaiból**

14 **Olvasószolgálat**

129 **Impresszum**

130 **Elõzetes szeptemberi számunkból**

CD- és DVD-tartalom

Ebben a hónapban a legfrissebb biztonsági programok kerültek CD- és DVD-mellékletünkre. Külön érdekesség olvasóink számára a megújult WordPerfect Office X3 irodai csomag, valamint a Blender 3D szerkesztőprogram. A szerkesztőség havi ajánlata az Adobe FrameMaker 7.2 profi kiadványszerkesztő program és a Disk Wiper Personal.

ASHAMPOO PRIVACY PROTECTOR 2005 — TELJES VERZIÓ

» Valószínűleg mindenki találkozott már azzal a problémával, hogy bizonyos adatait titkosítania kellett volna, hogy megvédje őket az illetéktelen felhasználóktól, de nem volt a keze ügyében megfelelő titkosítási eszköz. Nos, a *Privacy Protector* meglepően egyszerű – és a titkosítási szakemberek szerint majdnem tökéletesen biztos – megoldást kínál erre a feladatra.

Manapság sajnos tűzfal és vírusvédelmi program telepítése után sem ülhetünk ölbe tett kézzel a számítógépünk előtt. Az ott tárolt bizalmas adataink mindenki prédájává válhatnak.

Ezért kell titkosítani a bizalmas információinkat, ami a Privacy Protectorral nem is boszorkányság. Amikor elvégeztük a titkosítást, csak a Privacy Protector *Encrypt* moduljával tudjuk visszafejteni az adatokat. Ha e-mailben szeretnénk elküldeni bizalmas információkat, a program itt is segít. A Pivacy Protector telepítéséhez válasszuk a *Check "Get full version key"* opciót az installáláskor, vagy kattintsunk az *Internet/Get full version key* opcióra.

EAST-TEC ERASER 2006 LITE — TELJES VERZIÓ

» Megtelt a merevlemezünk? Nem szeretnénk, ha mindenki megtekinthetné, hol szörföztünk előzőleg a neten? Az *East-Tec Eraser* szinte tökéletes megoldást nyújt a végleges fájlmegsemmisítésre. Mint valószínűleg olvasóink közül sokan tudják, a Windowsban lévő mappa- és fájltörlési módozat korántsem tökéletes: ha egy kicsit is értünk a számítástechnikához, percek alatt visszaállíthatjuk bármely felhasználó – a közönség számára nem publikus – adatait (akár egy sérült merevlemezről is).

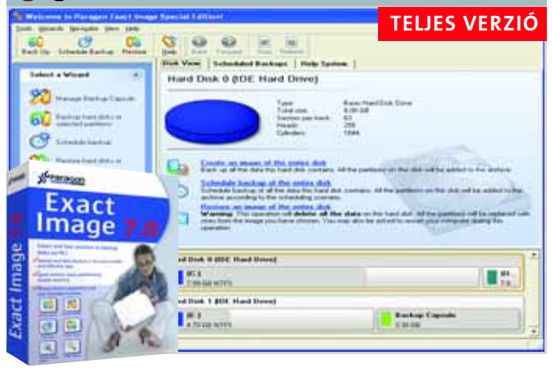
Bízzuk a piszkos munkát az Eraserre, amely tökéletes megsemmisítő rendszerként üzemel. Kezelése egyszerű, a dobd és vidd módszeren alapul. Ha hosszabb távon szeretnénk bizalmas anyagokat megsemmisíteni, erre is találunk egy egyszerű automatizmust: a *Privacy Guard* menüben kijelölt mappát az Eraser automatikusan (előre meghatározott időközönként) megsemmisíti. Ugyanezt internetes (úgynevezett History) látogatási fájljaikkal is megteszi, csak a böngészőnk nevét kell megadnunk a programnak.

Programok telepítése

Olvasóink többször érdeklődtek már, hogyan telepíthetik a lemezmellékleteinken szereplő teljes verziós programokat. A regisztrációhoz internetes elérés szükséges, amelynek az útvonalát a programok mappájában lévő licenc szerződésben találhatják (.word dokumentum). Az internetes formanyomtatvány kitöltése után, e-mailben kapják meg a szükséges telepítőkódokat. Bármilyen telepítési probléma esetén forduljanak szerkesztőségünkhöz, a *lemezmelleklet@chiponline.hu* e-mail címen.

Program a DVD-n! Program a CD-n!

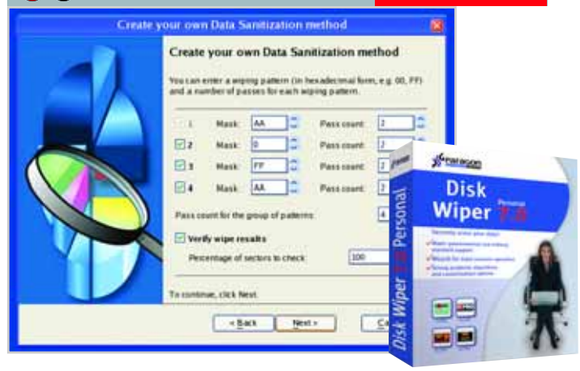
PARAGON EXACT IMAGE 7.0 PERSONAL SE — TELJES VERZIÓ



» Sokszor előfordulhatott olvasóinkkal, hogy egy-egy kedvenc állományuk nyomtalanul eltűnt az évek folyamán. Ennek megelőzésére bizony érdemes időről időre egy biztonsági mentőprogramot alkalmazni. Régebbi számainkban már több ilyen programot is bemutattunk, itt most egy egyszerű és a kezdők számára is könnyedén használható programot pécéztünk ki: az *Exact Image*-et.

Először is egy úgynevezett *Backup Capsule*-t készít a merevlemezünkön, egy speciális, csak a biztonsági másolatok számára létrehozott partíción, így nem kell külön lemezt rendszeresítenünk erre a célra. Az Exact Image a Master Boot Recordot is automatikusan elraktározza , sőt még indító-CD-t (boot-CD-t) is készíthetünk vele, ha valamilyen kártevő véletlenül elpusztította volna a rendszerünket. A helyreállítás csak néhány percet vesz igénybe. A telepítéshez klikkeljünk az alábbi linkre: *http://registration.paragon.ag/ei7se.*

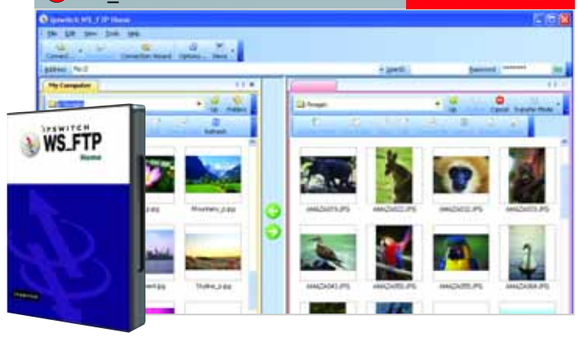
DISK WIPER 7.0 PERSONAL SE — TELJES VERZIÓ



» Adataink biztonsága mindennél fontosabb. Nem elég egy optimálisan üzemelő szerver, az illegálisan behatoló „gonosztevők" ellen is tennünk kell valamit. Erre a feladatra többféle megoldás is kínálkozik, de mi van például akkor, ha felújítjuk a szerverünk merevlemezét, és nem szeretnénk, ha az azon tárolt adatok illetéktelenek kezébe kerülnének?

A törlés és a formázás csak a merevlemez szerkezetét módosítja, így a legtöbb adat több-kevesebb sikerrel visszaállítható. A *Disk Wiper* garantáltan helyreállíthatatlanul megsemmisíti bizalmasnak ítélt adatainkat. Kimossa az *Internet Explorer,* az *Opera* vagy a *Netscape* böngészők nyomán keletkezett adatokat és a begépelt „netes" webcímeket is. A professzionális változat a tökéletes megsemmisítés végett akár 99-szer is felülírja adatainkat. A program regisztrálásához az alábbi internetes címet kell felkeresni: *registration.paragon-software.com/dwse.*

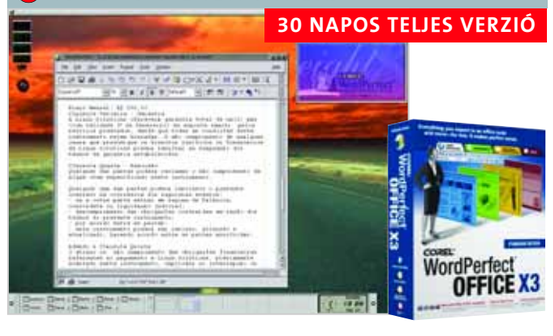
WS_FTP HOME 2006 — TELJES VERZIÓ



» A *WS FTP* program az egyik legnépszerűbb fájl le- és feltöltő kliens. Nemcsak a gyorsasága, hanem a precizitása is figyelemre méltó. Minden egyes FTP transzfert előre, időzítve is beállíthatunk – ezzel is csökkentve a sávszélesség kihasználásának mértékét az irodában, vagy, ami fontosabb, az otthonunkban. Kedvenc oldalainkat tematikus sorrendbe rendezve is összegyűjthetjük (ez különösen a manapság reneszánszát élő FTP szerverek korában divatos és hasznos opció), ezután pedig egyetlen egérkattintással érhetjük el kedvenc állományainkat. Nem hiányozhatnak a biztonsági beállítások sem (például ha saját anyagainkat szeretnénk megosztani másokkal, de a hagyományos egyszeri FTP-t nem érezzük tökéletesen biztonságosnak, ez sajnos ma már így is igaz), és a program kezeli a fájlletöltéssel kapcsolatos valamennyi ma elterjedt biztonsági protokollt is.

Természetesen a professzionális változatban tudjuk az „atombiztos" védelmet kihasználni. Kezelőfelülete meglehetősen egyszerű, leginkább a Windows Explorerére emlékeztet, de beállíthatunk alternatív „bőröket" is a kezdők és a haladók számára is.

COREL WORDPERFECT OFFICE X3 — 30 NAPOS TELJES VERZIÓ



» Szövegszerkesztőkről már sokszor írtunk a CHIP hasábjain, ezúttal azonban egy igazi „túlélő" programot, a legendás *WordPerfectet* szeretnénk újra bemutatni. A program nagy múltra tekinthet vissza, hiszen valószínűleg mindenki, aki a 90-es években kezdett el számítástechnikával foglalkozni, először ezzel a szövegszerkesztővel ismerkedett meg.

Vajon mi lett a királyból 2006-ra? Egy komplett irodai rendszer, amely – valljuk be – ugyanazokat a funkciókat hozza, mint a konkurens *Microsoft Office.* Találunk benne szövegszerkesztőt (a *WordPerfect* kissé többet tud egy egyszeri szövegszerkesztőnél, valamikor az ógörög nyelvű egyetemi jegyzeteket is ezen készítették a JATE-n), táblázatkezelőt (a *Quattro Pro,* a táblázatkezelők klasszikusa, sajnos még most sem teljesen kompatibilis az Excellel), valamint egy egyszerűen kezelhető és megannyi mintafájlt tartalmazó prezentációkészítőt *(Presentation).* Újdonságként pedig itt van a *WordPerfect Mail,* amely az egyik legjobb levelező kliensprogram manapság. A legnagyobb hibája talán mégis az, hogy nem beszél magyarul, így sajnos sorsa meg van pecsételve, pedig sokkal több figyelmet érdemelne!

CHIP TELJES VERZIÓ

Irodai mindenes

Manapság igen sok alternatív megoldással találkozhat a Microsoft Office csomagja, amelyek közül az egyik legsikeresebb verzió talán a StarOffice. Különösen azért, mert ez is üzleti alapon működik, így garantált a folyamatos fejlesztés és foltozgatás vagy javítás.

Mindenekelőtt nézzük meg, mit is kapunk az irodai élethez készült csomagban! Nos, egy szövegszerkesztőt, egy táblázatkezelőt, valamint egy prezentációkészítőt, vagyis a szokásos „sztenderdeket”. Amivel viszont a StarOffice kitűnik hasonszőrű társai közül: ez a program a leginkább kompatibilis az etalon MS-Office-szal. Képes importálni Word típusú fájlokat, az Excel táblázatait, s a PowerPoint *.ppt* kiterjesztésű anyagaival is megbirkózik. Ezeket természetesen a program saját formátumára igazítja, így ha a végeredményt újra a konkurencia formátumában szeretnénk látni, újabb konvertálásra lesz szükségünk. (Sajnos az alternatív megoldásoknak mindig ez az átka).

Van azonban egy-két olyan nóvum is a StarOffice-ban, amiért feltétlenül érdemes kipróbálni! Rengeteg – lehet, hogy olvasóink számára már ódivatúnak ítélt – formátumot ismer, például dBase (dBF), SYLK (slk), Lotus 1-2-3 (wks), AutoCAD (DXF), MathML (mml) és még sorolhatnánk a formátumokat. Az internet korában egy végre profin integrált HTML szerkesztőmodul sem hiányozhat, s a grafikai szerkesztőprogram is felveszi a versenyt a vetélytársakkal (különös tekintettel a Flash exportáló modulra). Opcionálisan mindent azonnal kimenthetünk web kompatibilis formátumba is, persze ezekre ráfér néha egy kis kozmetikázás. A legerősebb oldala az adatbázis-kezelés: kezdőknek és profiknak egyaránt nyújt támogatást. Beépített mintafájljaival pedig pofonegyszerűen építhetjük fel egy kisebb fűszeres bolt vagy drogéria adatbázisát. Kellemes ráadás, hogy mindezt a manapság már ipari szabványnak tekinthető PDF formátumba is elmenthetjük egyetlen gombnyomással.

Olvasóink az alábbi internetes címen tudják regisztrálni a programot: *www.avanquest.co.uk/vnu/staroffice/register*

CHIP TELJES VERZIÓ

Profi képlopó

Sokak számára lehet probléma manapság, a bemutatandó programról való profi képek elkészítése. Az eddig ismert hagyományos módszer (megnyomjuk a Print Screen gombot) sajnos nem mindig hatásos. Ennek a problémának a kiküszöbölésére szolgál a SnagIt.

Feltehetnénk a kérdést, mivel nyújt többet a program, mint a hagyományos „kézi” verzió? A tökéletes irányítás az egyik kulcsszó, ami a SnagIt-et jellemzi. Apránként és a képlopás részleteibe belenyúlva tudjuk beállítani a lefényképezendő felületet. A finomhangolásokat percek alatt elvégezhetjük, és a végeredmény mindenképpen kielégítő. Meghatározhatjuk a „lopni” kívánt képméretét (ez például egy programmenü fényképezésénél előnyös), de szabadkézzel is körülrajzolhatjuk a leképzendő objektumot.

A SnagIt azonban többet is tud ennél! Kedvenc játékunkból akarunk fotózni, a győztes „henteselés” után? Ezt is megoldja a program (persze a professzionális végeredményhez érdemes részletesen átolvasni a menüt és a segédletet), és a web oldalak képeinek leszedése sem okoz gondot. Lelopott képeinket galériába menthetjük, és a képlopó mechanizmusokat „template”-ként is elraktározhatjuk.

A program installálásához internetes regisztráció szükséges, amelyet az alábbi címen szerezhetnek meg olvasóink:
www.techsmith.com/vnu

Újdonság

Kényelmes szabályozhatóság és megnövekedett memória-teljesítmény – az életstílus és a számítástechnika közeledése.

Az AM2-es processzorokat fogadó ASUS M2N32-SLI Deluxe alaplap a kétcsatornás DDR2 memóriákat támogatja és különleges tápellátási és kényelmes teljesítményszabályozó funkciókat alkalmaz, amivel közelebb hozza egymáshoz az életstílust és a számítástechnikát.

Bemutatjuk az M2N32-SLI Deluxe-ot, az első alaplapok egyikét, amelyik az AMD legújabb AM2-es processzorfoglalatát alkalmazza a kétcsatornás DDR2 memória architektúra támogatásával együtt. Ez a lap továbbá számos érdekes és kényelmes funkciót kínál a tápellátás és a rendszer teljesítményének szabályozásához.

Kétcsatornás DDR2 memória és kétkártyás PCI-Express x16 támogatás

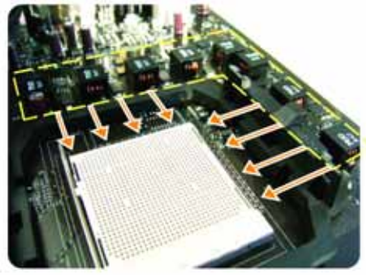
Az AMD AM2 foglalatú processzoraira építve az M2N32-SLI Deluxe támogatja a kétcsatornás DDR2 architektúrát, amely általános teljesítménynövekedés mellett magasabb memória-sebességet és nagyobb sávszélességet nyújt a megelőző AMD processzor alapú platformokhoz képest.

A memória teljesítményének növekedése hozzájárul ahhoz, hogy jobban fussanak olyan erőforrás-igényes alkalmazások, mint pl. a 3D-s játékok. A M2N32-SLI Deluxe (NVIDIA® nForce® 590 SLI™ MCP lapkakészlettel) két PCI Express x16 foglalattal rendelkezik, így lehetővé teszi két azonos SLI-kompatibilis grafikus kártya egyidejű használatát. A kétkártyás PCI Express x8 módhoz képest a kétkártyás PCI Express x16 mód 10%-os sebességnövekedést jelent a képminőség javulása mellett.

Egyedülálló AI LifeStyle funkciók

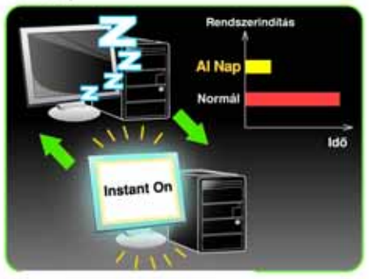
Az ASUS AI Lifestyle sorozata azokról a fejlesztésekről híres, amelyeket az életvitel számítástechnikai igényeihez igazítottak. A sorozat legújabb tagjaként az M2N32-SLI Deluxe is rendelkezik ezekkel a funkciókkal:

A 8 fázisú tápkialakítás egyenletesebb tápellátást biztosít a CPU számára, miközben más hagyományos tápkialakításoknál kevesebb hőt termel, ezzel megfelelő környezetet teremt az állandó magas teljesítményhez és a nagyobb mértékű túlhúzáshoz. Csökkenti a bemeneti áram- és a kimeneti feszültségingadozást, így a processzort és a feszültségszabályozó modulokat megóvja a túlzott igénybevétel veszélyeitől.



Az AI NAP funkció segítségével a felhasználók a futó folyamatok félbeszakítása nélkül „pihentethetik” számítógépüket, így a rendszer bármikor tovább dolgozhat minimális energiafelhasználás és hangkibocsátás mellett. Éjszaka, amikor a felhasználók alszanak, a lehető legcsendesebb működés közben tölthet le fájlokat és futtathat alkalmazásokat. „Felébresztéséhez” mindössze egy egérkattintásra van szükség.

AI Nap



▲ A számítógép a futó folyamatok félbeszakítása nélkül kapcsolható „alvó” állapotba

A teljesítmény és a csendes működés közti egyensúly érdekében az AI Gear lehetővé teszi, hogy a felhasználók különböző energiafelhasználási profilok közül válasszanak, így minimálisra csökkentsék a zajt és a fogyasztást .

Az M2N32-SLI Deluxe alaplap dobozában most egy iránymikrofon is található. Ez a kifinomult felvételi eszköz csak a vételi kúpból jövő hangokat rögzíti, az egyéb irányból jövőket nem, így megszünteti a hangszórókból és visszaverődésekből származó interferenciákat. Támogatja továbbá a „visszhangcsökkentő technológiát”, amely kiszűri a zavaró visszhangot a hang-és beszédalkalmazások használata közben.

▲ Az iránymikrofon csak a vételi kúpból jövő hangokat veszi, az egyéb irányból jövőket kiszűri

A memória megnövelt teljesítménye és a grafikai lehetőségek kiterjesztése az AI LifeStyle funkciókkal az M2N32-SLI Deluxe-ot ideális alappá teszi egy olyan rendszer építéséhez, amely minden nap megfelel minden számítástechnikai elvárásnak.

Rövid specifikáció
AMD processzorok támogatása AM2 foglalattal
NVIDIA nForce® 590 SLI™ MCP
Kétcsatornás DDR2-800/667/533
2 x PCI-E x16, két NVIDIA SLI kompatibilis kártyát támogat, mindkettőt x16 módban
8 x SATA 3.0 Gb/s két külső csatlakozóval és 1 Ultra DMA csatlakozóval
Dual Gigabit LAN
ADI AD1988B 8-HD (HD) / DTS Connect

FIZIKAI KÍSÉRLETEK: SEBESTYÉN ZOLTÁN — VIDEÓ

» A 2005-ös esztendő volt a százéves évfordulója *Albert Einstein* nagyhatású, a modern fizika alapját képező tudományos publikációi megjelenésének. Az *UNESCO* ennek tiszteletére hirdetette meg a *Fizika Nemzetközi Évét*. Bár az emlékév véget ért, most újra egy érdekes videofilmet tekinthetnek meg olvasóink: *Sebestyén Zoltán* fizikai kísérleteit. Sok fizikai vizsgálódásra talán még ráismerhetünk gimnáziumi tanulmányainkból, viszont itt végre nemcsak a száraz tényeket, hanem az izgalmas tálalást is szem előtt tartotta a fizika professzora. Megismerhetjük a mágnes, a lendkerék és a léggömb „rejtélyeit", valamint számos hétköznapi titok nyitjára is rájöhetünk. A film hagyományos asztali DVD-lejátszón is megtekinthető!

ÁRVÍZ 2006 — VIDEÓ

» Magyarországot az elmúlt években nem kímélték az árvizek, úgy érezhettük, mintha a természet valamiért büntetné hazánkat. Habár a XIX. században sikerült megszelídíteni gyakran szilaj folyóinkat, a Tisza mindig kivétel volt. Az év eleji hóolvadás és a kora nyári csapadék igazán próbára tette a magyar árvízvédelmet. Mostani filmünkből a tavaszi árvíz levonulásának történetét, valamint a vele kapcsolatos munkálatokat ismerhetik meg olvasóink. Bepillanthatnak a legveszélyeztetettebb térségek sokszor kilátástalannak tűnő harcába az ár ellen. Hogyan mentett meg falvakat a gyors összefogás és segítség a totális pusztítástól? A film hagyományos asztali DVD-lejátszón is megtekinthető!

FORMA–1 MELLÉKLET AMERIKAI NAGYDÍJ — FOTÓ

» Michael Schumacher, Felipe Massa és Jarno Trulli emlékezetessé tette az Amerikai Nagydíjat a csapatok és a rajongók számára, míg a Bridgestone hetedik győzelmét ünnepelhette Indianapolisban ugyanennyi év alatt. A Scuderia Ferrari Marlboro pilótái szerezték meg a két első helyet a dobogón, amivel közelebb került a csapat a riválisához a konstruktőrök bajnokságában, míg a Panasonic Toyota Racing a negyedik helyezésért kapott pontokat. A Ferrari páros számára a rajtot követően senki nem jelentett komoly veszélyt, két kiállásos stratégiával győzelmet szereztek a csapat számára a lelkes amerikai közönség örömére. Trulli maximálisan kihasználta a Bridgestone gumik megbízható teljesítményét ezen a hétvégén, egyszer állt csak ki, és a boxutcából negyedikként ért célba. Csapattársa, Ralf Schumacher is úgy tűnt, bekerül az első öt közé, de végül mechanikai probléma miatt kénytelen volt elhagyni a pályát. A többi versenyző számára sajnos nem lesz emlékezetes ez a hétvége, egyedül a Williams F1 csapat színeiben futó Nico Rosberg ért célba kilencedikként, éppen lemaradva a pontszerzés végérvényes lehetőségéről. Mindazonáltal egy emlékezetes Forma 1 versenyt szemtanúi lehettünk.

TANULJON VELÜNK: ANGOLKOR — SHAREWARE VERZIÓ

» A programban szereplő nyelvi ismeretek mennyisége és minősége éppen elegendő a középfokú angol nyelvtudás (vagy még inkább a használható nyelvtudás) elsajátításához. A program fordításai az abszolút kezdő szintről induló nyelvtanulást is segítik. Az *Angolkor* segítséget nyújt az egyéni nyelvtanuláshoz, például a szótanulás, a jelentésteszt és a helyesírási teszt révén. Ne felejtsük el: a szókincset nem a nyelvtanárnak kell megtanulnia, tehát nem segít sem a tanfolyam, sem a tanár, nekünk kell otthon megbirkóznunk vele, egyedül. A nyelvtankönyv könnyebben forgatható, szerkeszthető, formázható és kereshető, mint bármelyik valódi könyv. A szótárban a szavak egyéni igény szerint csoportosíthatók, szerkeszthetők, hanggal és példamondatokkal is elláthatók. A program azok számára is hasznos lehet, akik már beszélik a nyelvet, de a ritka használat miatt az ismereteik kopnak, megfakulnak. Őket a rendszeresebb nyelvgyakorlásban, valamint az ismereteik bővítésében segíti az Angolkor. Ezzel a programmal az összes ismeretet egy helyen tárolhatjuk. Nincs szükség külön nyelvtankönyvre, feladatgyűjteményre, kisszótárra, spirálfüzetre és hangos nyelvoktató CD-ROM-ra. Egy teljes könyvespolc helyett elég az Angolkor.

Program a DVD-n! Program a CD-n!

blender v2.42 rc2 — TELJES VERZIÓ

» A CHIP magazinban már sokszor olvashattak, illetve a digitális mellékleteinken ki is próbálhattak olvasóink háromdimenziós animációs és szerkesztőprogramokat. A *Blender* ezek közül is kiemelkedik, mivel ingyenes, miközben a piacvezető vetélytársai szinte valamennyi jegyét magán viseli. Mit is kapunk hát a program elindítása után? Egy profi 3D modellezőt és animátort, amelynek a segítségével poligon, curves, NURBS, text és metaballs típusú objektumokat és szerkezeteket is készíthetünk.

A Blender egyik sajátossága a kifinomult animációs modul, amely a hagyományos *keyframe* (kulcspozíciós) megoldások mellett a *motion curves*, *morph* és *cinematics* lehetőségeket is felvonultatja. A Blender szerkesztő univerzalitása már az első használatba vételekor kitűnik.

ADOBE FRAMEMAKER 7.2 — 30 NAPOS TELJES VERZIÓ

» Lapunk szoftverbemutatói között több kiadványszerkesztő is szerepelt már, ezek közül most egy igazi „nagyágyút" mutatunk be. A *FrameMaker* az a tördelőprogram, amely a hagyományos szövegszerkesztés egyszerűségét az XML szerkesztés manapság divatos használatával kombinálja. A hosszú dokumentumok szerkesztésére szolgáló funkciók – mint például a könyv, a sablonok, az oldalszámozás, a formázási lehetőségek – akár több fájlon keresztül is könnyedén használhatók.

Olvasóink megkérdezhetik, milyen célra ajánljuk ezt a programot. Nos, főként műszaki dokumentációk, illetve többoldalas, akár ezer lapot meghaladó strukturált kiadványok szerkesztésére. A FrameMaker emellett nagyszerűen használható lexikonok, szótárak készítésére, és minden olyan területen, ahol főként adatbázisból kell dolgoznunk. Az egyik legnépszerűbb index szerkesztő modullal rendelkezik, nem csoda, hogy a legtöbb ismert lexikon és szótár vele készül manapság.

» PROGRAMOK A CD-KEN

» **SPECIÁLIS CHIP KIADÁS: TELJES VÉDELEM** (ld. még 12.-13.o.)
81 program: spyware és adware ellen, vírusölők, hálózati biztonság, tűzfalak, online titkosítás, szülői szűrők, pop-up blokkolók, titkosítók

» Paragon Disk Wiper 7.0 Personal SE	teljes verzió
» East-Tec Eraser 2006 Lite	teljes verzió
» Exact Image 7.0 Personal SE	teljes verzió
» Avant DVD/DivX Player 2.07	teljes verzió
» MSN Webcam Recorder 8.3	teljes verzió
» TVUPlayer 1.5.12	teljes verzió
» Winamp v5.24	teljes verzió
» MP3 Sound Recorder 2.01	teljes verzió
» Image Analyzer 1.26.2	teljes verzió
» Blender v2.42 RC2	teljes verzió
» Desktop Graffitist 1.0.0.3	teljes verzió
» ImageIngester 1.5.2	teljes verzió
» CPU-Z v1.35	teljes verzió
» Dead Disk Doctor 1.21	teljes verzió
» Saint Paint Studio 11.1	shareware verzió

» RÁADÁSKÉNT CSAK A DVD-N!

» Ashampoo Privacy Protector 2005	teljes verzió
» SnagIt 7	teljes verzió
» WS_FTP Home 2006	teljes verzió
» StarOffice 7	teljes verzió
» Adobe FrameMaker 7.2	30 napos verzió
» Kaspersky Personal 6.0	teljes verzió
» OpenOffice v2.03	teljes verzió
» Globe7 Video Phone 2	teljes verzió
» iTunes v6.05	teljes verzió
» AM-DeadLink v 2.80	teljes verzió
» BlogEverywhere	teljes verzió
» Cobian Backup 8.0.0.146	teljes verzió»
» Cube 2	teljes verzió
» Dead Disk Doctor 1.21	teljes verzió
» Feedreader 3.0.3	teljes verzió
» Flash Slide Show Maker 1.05	teljes verzió
» Flash Vampire 2.2	teljes verzió
» Forta v6.62	teljes verzió
» Fracture 1.3	teljes verzió
» FreshView Free v6.30	teljes verzió
» Gom Player 2.0.6	teljes verzió
» IncrediMail Build 2385	teljes verzió
» Internet Explorer 7 beta 3 (SP2)	teljes verzió
» Macromedia Flash Player	teljes verzió
» TPlayer v1R10	teljes verzió
» X1 Enterprise Desktop Search 5.5.3	teljes verzió
» Angolkor 3.81	demó verzió

» ITMÉDIABOLT

FIZIKAI ÉS TERMÉSZETTUDOMÁNY

» Árvíz 2006	videó
» Sebestyén Zoltán	videó

JÁTÉKOK

» Carom 3D	demó verzió
» Prey	demó verzió

Legyen mindig biztonságban!

Csak a CHIP olvasóinak! Speciális biztonsági csomagunkban 81 programot gyűjtöttünk össze, s megpróbáltunk valamennyi „veszélyre” figyelmet fordítani. A célunk, hogy önök valóban teljes védelmet nyújthassanak számítógépüknek.

A csokorba gyűjtött biztonsági programokat, tevékenységük alapján, nyolc csoportba soroltuk. Vannak közöttük tűzfalak, spamirtók, vírusölők, titkosítók s persze különféle szűrők is. Az alábbiakban valamennyi csoportból bemutatunk egy-egy programot, szerkesztőnk bevallottan szubjektív ajánlatát. Önöknek persze nem kell ragaszkodniuk ehhez a választáshoz, bátran böngésszék át kínálatunkat, s ha úgy tetszik, válasszanak másik szoftvert a kiemeltek helyett. Ha viszont valaki sajnálná erre az időt, hagyatkozzon nyugodtan ajánlatunkra, s valódi biztonságban tudhatja komputerét.

Adware/spyware ellen

Ad-Aware SE Personal Edition 1.06

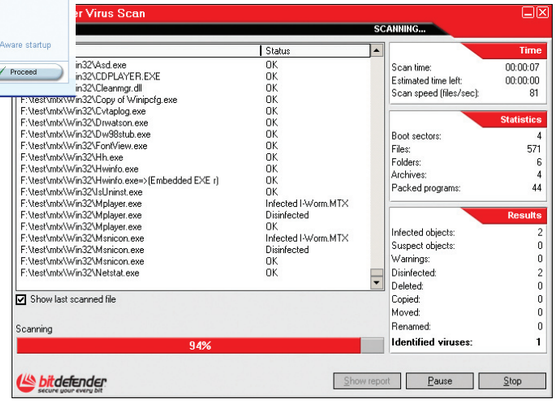
A kémprogramok elleni harc mára már mindennapos tevékenység lett a Windowst használók számára. Szoftveres „kémelhárítók” tucatjai várják, hogy mellettük döntsünk, ám a választás korántsem egyszerű. Ha nem akarunk kellemetlen meglepetéseket, biztosra kell mennünk. Az Ad-Aware az egyik legrégebbi és egyben az egyik legmegbízhatóbb antispyware program. Kezelőfelülete jól átlátható és ízléses (ráadásul magyarul is tud), keresőmotorja hatékony és az állandó frissítéseknek – amelyeket természetesen automatizálhatunk is – köszönhetően mindig naprakész. Használata nagyon egyszerű, s ha nem az ingyenes

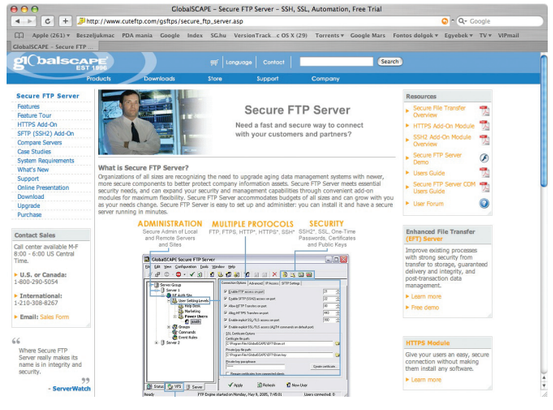
változatot használjuk, hanem megvásároljuk a „nagyobb” változatok valamelyikét, akár a háttérben is képes ellenőrizni, próbál-e valaki kémtevékenységet folytatni gépünkön. Persze az ingyenes változattal sem járunk rosszul, hiszen ha hetente egy-két alkalommal elindítjuk az ellenőrzést, kiszűrhetjük a nem kívánatos elemeket.

Vírusölő

BitDefender 8

A kémprogramok mellett a másik számítástechnikai slágertéma manapság a Windowst támadó vírusok százezres táborának folyamatos és gyors bővülése. Kockáztatni nem a legbölcsebb megoldás. Ha csak néhány fontos dokumentumot, állományt őrzünk számítógépünk merevlemezén, már érdemes bevetni legalább egy ingyenes víruskergetőt. A BitDefender azon vírusirtó szoftverek közé tartozik, amely rendelkezésre áll ingyenes és fizetős változatban is. Értelemszerűen ha fizetünk érte, valamivel több szolgáltatást vehetünk igénybe, de otthoni használatra bőven megteszi az ingyenes verzió is. A BitDefender gyors és könnyen használható, rendelkezik víruspajzzsal, vagyis a háttérben is képes szemmel tartani a kártevő kódokat. Nem egy óriás, ezért erőforrásigénye is dicséretesen kicsi. Találunk benne karantén lehetőséget is, így a fertőzött fájlokról biztonsági másolat is készülhet, persze jól elzárva a „külvilágtól”.





Hálózati biztonság

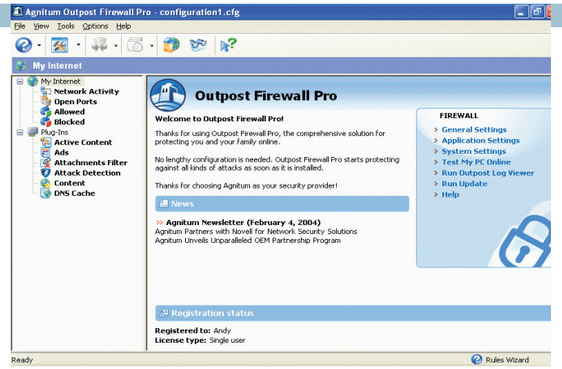
GlobalSpace Secure FTP Server 3.1.5

Srácok! Készítsünk egy ronda, bonyolult felépítésű, de hatékony FTP szervert! Ilyesmi felkiáltással indulhatott a Secure FTP Server pályafutása. És a készítők valószínűleg eleget is tettek ennek. Persze egy FTP rendszernél maximum kliens oldalon van jelentősége a felhasználóbarát felületnek, hiszen a rendszergazdák szeretnek megküzdeni a kihívásokkal, és azért a parancssorhoz képest persze a Secure FTP is ötcsillagos szállodának minősül. A Secure FTP Server értelemszerűen nem otthoni felhasználásra, hanem nagyvállalati környezetbe készült, és a nevének megfelelően igyekszik minden szempontból biztonságos FTP eszközt adni a rendszergazdák kezébe. A létrehozott rendszerbe a felhasználók szinte bármilyen klienssel csatlakozhatnak, amely képes az FTP, FTPS (SSL, TLS), HTTP/S és SFTP protokollok használatára. Hogy az adminok se panaszkodjanak, találunk néhány konfigurációt segítő varázslót is a programban, így valószínűleg nem kell majd éjszakákon át konfigurálgatni ahhoz, hogy biztonságos FTP szervert üzemeltessünk.

Tűzfal

Agnitum Outpost Firewall Pro 3.51.759.462

Ha a számítógépünk éjjel-nappal az interneten lóg, két dologra biztosan felkészülhetünk. Előbb vagy utóbb elárasztanak minket a spyware alkalmazások, s előbb vagy utóbb meglátogat minket néhány kísérletező kedvű vagy éppen rosszindulatú hacker. Ha nem szeretnénk a gépünket csatasorba állítani valamelyik PC-s zombi hadseregben, a legkevesebb, amit meg kell tennünk, hogy egy tűzfalat telepítünk Windowsunkra. Az Outpost



PRO tökéletes erre a célra. Először is a legújabb változat immár antispywareként is használható, így véd minket a kémprogramoktól is. Másodszor: egy nagyszerű, már bizonyított tűzfallal van dolgunk, amely megóv minket – és főként az adatain-kat – a nemkívánatos támadásoktól. Konfigurálásához nem kell pilótavizsga, így otthoni használatra is elsőrangú, ráadásul visszafogott erőforrásigénye is jól jöhet, ha gyengébb a PC-nk.

Online titkosítás

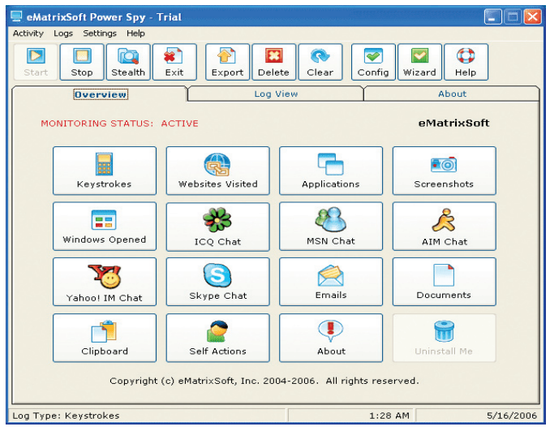
Privacy Mantra 1.33

Sok internetező nem is tudja, hogy a világhálón való szörfözgetés közben a számítógépe szorgalmasan jegyzeteli, merre is járt a gazdi az utóbbi időben. Adott esetben ennek persze lehetnek előnyei, ám nem mindenki vágyik arra, hogy később visszakeresheto legyen, merre is barangolt aznap a globális hálón. Viszont ezen eltárolt adatok egy részét nehézkes törölni, mivel a rendszer „magához láncolja” vagy elrejti őket. A Privacy Mantra éppen ebben tud segíteni nekünk. Eltüntet mindent, ami on-line tényekedésünkre utalna, a cache-t, a sütiket, az index.dat fájlokat, az automatikusan kitöltődő űrlapokat, a kereséseket stb. Egyszóval mindent, ami árulkodó nyom lehet arra nézve, hogy a munka helyett már megint on-line játékokkal szórakoztunk.

Szülői szűrő

Power Spy 2006 4.7

Amikor a szülők már minden lehetséges módon tiltanák a gyermeket a nem kívánatos honlapok látogatásától és a warez szoftverek letöltésétől, netán jó lenne, ha a csemete nem csetelne a világhálón bárkivel, akkor általában kiderül, hogy szülőnek lenni nem is olyan egyszerű dolog, megtiltani valamit egy gyereknek pedig szinte lehetetlen. Nos, ilyenkor lehet visszaélni kicsit a szülői hatalommal, és feltelepíteni a PowerSpy-t. A spyware-ek virágkorában ugyan meghökkentőnek látszik saját kezűleg feltelepíteni egy kémprogramot a gépre, de a cél néha ugye szentesíti az eszközt. A megelőző



csapások pedig lassan trendivé lesznek, lehet majd dicsekedni a szülői klubban: én kémkedem a gyerekem után. Ha legyőztük a lelkiismeret-furdalásunkat, akkor a PowerSpy mindenről jelentést tud tenni nekünk, ami a számítógépen történt! Figyeli a billentyűzet-leütéseket, a látogatott honlapokat, a különböző chat szoftvereket, a vágólapot, a beírt jelszavakat, az Outlook és Outlook Express leveleit, a megnyitott dokumentumokat. Sőt, képernyőképeket is készít megadott időközönként. Ráadásul mindezt anélkül teszi, hogy a megfigyelt felhasználó ebből bármit is észlelne.

Pop-up blokkoló

Ad annihilator 2.4.7

Ha elegünk van már az internetezés közben felbukkanó kéretlen reklámokból, fel-fel ugráló ablakokból, az Ad annihilator lehet a megoldás, amely még offline böngészőként is működik!

Használatát nagyrészt automatizálhatjuk, de egyben testre szabható, jól konfigurálható szoftverrel van dolgunk, amely beépül az Internet Explorerbe. Offline böngészőként pedig megtakarít nekünk egy kis időt, és gyorsítja a böngészést is.

Titkosító

AutoKrypt 7.03

Egy titkosító szoftver, amelyet arra találtak ki, hogy automatikusan tegye a dolgát. Vagyis automatikusan titkosítja és visszaállítja a fájlokat illetve mappákat. Többféle titkosítási eljárást alkalmazhatunk vele, az egyszerű jelszavas védelemtől az OpenPGP kulcsok használatáig. Ráadásul a jelszavak és a kulcsok meghatározását is segíti a program egy jelszógenerálóval, s egy jelszómenedzser segítségével a jelszavak eltárolásáról is gondoskodik.

N.L. ■

CHIP

Elõ kíván fizetni? Megrendelné a CHIP valamelyik régebbi vagy különszámát?
terjesztes@vogelburda.hu

A CHIP-re vonatkozó kérdése, észrevétele, ötlete van?
velemeny.chip@vogelburda.hu

A lemezmelléklettel vagy az azon található programokkal kapcsolatban érdeklõdik?
lemezmelleklet@chiponline.hu

Hardveres kérdéseivel forduljon a tesztlaborhoz!
zskohler@vogelburda.hu

Szoftvergondok?
acsondes@vogelburda.hu

CHIP FAQ
www.chipmagazin.hu

Meg szeretné vásárolni a CHIP magazin régebbi számait?
www.itmediabolt.hu

1054 Budapest,
Bajcsy-Zsilinszky út 60.

Kérdéseiket levélben vagy telefonon keresztül is várjuk:

CHIP

1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.
Telefon – terjesztés: 888-3421, -22
Telefon – szerkesztõség: 888-3411

Megéri elõfizetni!

CHIP SMART (lemezmelléklet nélkül)	**Fél évre: 5994 Ft** **Egy évre: 11 388 Ft**
CHIP STANDARD (CD-melléklettel)	**Fél évre: 6696 Ft** **Egy évre: 12 564 Ft**
CHIP PRO (DVD-melléklettel)	**Fél évre: 9576 Ft** **Egy évre: 17 964 Ft**

Freemail Firefox alatt

Segítséget szeretnék kérni freemailes problémámra, amely a következõ: Mozilla Firefox alól indítom a freemailt. Be is jön rendesen a kezdõoldal, de amikor az Olvas menüpontra kattintok, a következõ üzenetet kapom egy nagy sárga ablakban: „A kapcsolat alaphelyzetbe állt”, utána a klasszikus hibalehetõségek felsorolása: „túlterhelt”, „próbálja újra” stb. Minden hiába, nem változik semmi. Van még a lap alatt egy másik felület is, de azt sem tudom elérni. Kérdeztem a freemail segélyvonalat, de azt a választ kaptam, hogy a Mozillához nem tudnak hozzászólni. Némely oldalra való belépéskor is bejön ez a hibaüzenet. Csak angol nyelvû mozillás segélylapra tudtam eljutni, amelyet sajnos nem értek.

T. Carmen

A megoldás a böngészõ sütijeinek és gyorsítótárának a törlése, amely az Eszközök/Beállítások/Adatvédelem menüpont alatt található. A böngészõt újraindítva a freemail ablakában frissíteni kell a Crtl+R lenyomásával. A tapasztalatok szerint ekkor már bejönnek az oldalak.

Vagy lefagy, vagy nem

A gépem régebben leállt, mostanában újraindul – ez mitõl lehet? A konfigurációm leírása az alábbi linken található: http://targokft.ingyenweb.hu/keret.cgi?/Report-hun.htm.

Tavaly Celeronról váltottam P4 Prescottra, és utána leállt a gép. Volt tápegységcsere és Windows XP SP2 patch P4-hez (SP1-gyel is csinálta

Instabil tápegység: a nagy ventilátor legfeljebb a halk működésre garancia

elõtte). A probléma megszûnt. A gépben 300 W-os Codegen táp van jelenleg. Szeretnék egy VGA-t venni, kell hozzá táp is, de ha az alaplapommal lenne a probléma, akkor lehet, hogy PCIe-set vennék. Talán jobb lenne.

Késõbb, valamikor idén, megint elölrõl kezdte. A gép az utóbbi idõben már nem lekapcsol, hanem újraindul, 3 perc vagy akár 5 óra üzemelés után is. Párszor fagyott is bootolásnál és loginnál. Volt, hogy megtörtént a bejelentkezés, de nem töltõdött be minden, és újraindult. Volt, hogy a harmadik, máskor a tizenötödik, egyszer a huszonkilencedik indításnál jött a hiba. A haverométnál a 3 GHz-es processzor 3,9 gigahertzen is hibátlanul futott. Beleraktuk a hangkártyát, és 5 percen belül újraindult – hangkártya ki, BIOS-állítgatások. Aztán hangkártyával egyszer ment, egyszer nem ment. A legfrissebb, nem- béta BIOS van fent. Ha már itt tartunk: mit jelentenek a következõk: Spread spectrum, MPS revision, ICH Delayed transaction?

H. Mihály

Kezdjük ott, hogy ehhez a konfigurációhoz (3 GHz Prescott, 1 GB RAM – ám VGA-ból csak GeForce2-es) édeskevés a 300 W-os tápegység, ugyanis a processzor akár 109 W-ot is elfogyaszthat. Mivel a tápegységek 5 és 12 V-os ágai együttesen is legfeljebb 250–260 wattot produkálnak, máris beláthatjuk, hogy a csak 5 voltos ágat terhelõ processzor kiszolgálása problémákba ütközhet. Ha egy ilyen gépbe betennénk egy energiaéhes videokártyát, mondjuk egy nVidia GeForce 7800GTX-et vagy egy ATI Radeon X800-at, 80 wattal megemelve a teljesítményigényt, már el sem indulna a számítógép. Elõször a tápegység cseréjét javaslom, és ha összejön rá a pénz, csak akkor egy új alaplapét. A minõségi tápegységek értéke nagyon lassan avul, nem úgy, mint egy videokártyáé vagy processzoré.

De vajon miért kapcsol ki a gép és resetel véletlenszerû idõpontokban? Ráadásul miért ment a havernál felhúzva? Nos, tippelhetünk túlmelegedésre, a memóriák is nagyszerûen újra tudják indítani a gépet, ha instabil a feszültség, túl vannak hajtva, és túl vannak terhelve. A környezõ hõmérséklettõl éppúgy függhet a dolog, mint a házban lévõ esetleges rövidzártól vagy nagyobb terheléstõl. Ha a végsõkig terhelt számítógépben éppen csak felpörög egy DVD lemez, a meghajtó több áramot vesz fel, a tápegység terhelésre emelkedõ feszültsége pedig itt már csökken, megremeg. Máris megvan az ok a lefagyásra, újraindulásra. A tápegység cseréje mellett a villamos hálózat földelését is ellenõrizni kell, ez is okozhat zavarokat.

Nézzük a BIOS-beállításokat: mint a Spread spectrum neve is mutatja, itt szórt spektrumról van szó, amely az órajelre, órajelekre vonatkozik. Ha bekapcsoljuk, a memóriamodulok és a rendszerbuszok egymáshoz képest idõben kissé eltolt órajelet kapnak, ezáltal csökken az alkatrészek közötti áthallás, és kis mértékben a fogyasztás csúcsértéke is. Ha kikapcsoljuk, stabilabb gépet kapunk, amely jobban tuningolható. Alapórajelen nyugodtan bekapcsolva hagyhatjuk, nincs közvetlen hatása a rendszer sebességére.

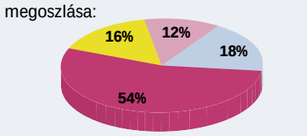
Az MPS Revision (MultiProcessor System) 1.1 és 1.4 között állítható; mind a ketten a többprocesszoros rendszerekben használatosak, és lehetõvé teszik két PCI busz belsõ híd nélküli használatát – a gyakorlatban ez semmit nem jelent. A Windows NT/2000/XP már támogatja az új verziót, ezért ezt állítsuk be. Sebességi és stabilitásbeli funkciója abszolút nincs.

Végül, a Delayed Transaction, bárhol legyen is, a buszok közötti puffermemória mûködését szabályozza. Ha a DT engedélyezett, akkor a buszról buszra (CPU-PCI, PCI-ISA) írt adatokat egy memória átmenetileg tárolja – ha tiltott, a vezérlõ közvetlenül ír a buszra. Az ICH jelzés a CPU-PCI buszra vonatkozik, a PCI jelzés pedig a PCI-ISA buszra. A PCI 2.1 specifikáció miatt bekapcsolva kell lennie, kikapcsolva viszont kis mértékben gyorsíthat, ha sok PCI-os kártya van a gépünkben.

A múlt hónap kérdése

Múlt hónapban arra voltunk kíváncsiak, igénylik-e olvasóink, hogy távolból is elérjék munkahelyi állományaikat.

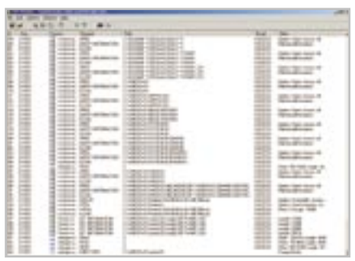
Íme a beérkezett válaszok százalékos megoszlása:



3 in 1

Évek óta elõfizetõjük vagyok, nagyon színvonalasnak tartom az újságot, és három rövidke kérdésre szeretnék választ kapni.

1. Olyan programot keresek, amellyel manuálisan készenléti üzemmódba kapcsolhatom a merevlemezt. Létezik ilyen?



Fájlfigyelő program: egyszerű alkalmazás, de rengeteg információt zúdít a nyakunkba

2. Mitõl van az, hogy a Windows XP telepítésekor azt a hibaüzenetet kapom, hogy kevés a virtuális memória? Többször találkoztam már ezzel az üzenettel, sõt egyazon gépen is. Ha az üzenet jelentkezése után teljesen az elejérõl kezdtem a telepítést, utána már nem írja ki.

3. Létezik-e az Önök információja szerint olyan program, amely egy adott könyvtárban adott fájlokat figyel? A naplózás tárgya az adott könyvtárban lévõ bármely fájl másolása, megnyitása, törlése, új fájl létrehozása, tehát az ilyen fájlmûveleteket szeretném figyelni. Van erre valamilyen megoldás?

B. Gábor

1. Olyan programot, amely a gépben lévõ meghajtókat külön-külön készenlétbe tudná helyezni, sajnos nem tudok. Találkoztam eggyel, amely DOS alatt mûködött, de Windows XP alatt nem igazán lehetett mûködésre bírni. Aki hallott már ilyen programról, kérjük, jelezze, közzé fogjuk tenni!

2. Gyakori dilemma, hogy a WinXP-t teljesen tiszta rendszerre telepítjük-e, vagy mondjuk egy régi WinME-t újítunk fel vele. Ez utóbbinál megtörténhet, hogy a virtuális memóriának a régi rendszerben beállított mérete nem elég a Windows XP-nek. A hiba gyakorisága ezen a gépen elgondolkodtató, ezen kívül a memória bizonytalanságára (ellenõrizzük a Memtest 86+szal), esetleg a BIOS-nak az alapértéktõl eltérõ beállítására gyanakodnék, de még akár az IDE kábel is hibás lehet. Ha a telepítõ egyedi, akkor annak beállításai között kell keresni a hibát.

3. Igen, van ilyen, fejlesztõknek: a Filemon a www.sysinternals.com címrõl tölthetõ le, és indítása után mindent naplóz, de szerencsére szûrni is lehet vele. Figyeli a gyanús programok aktivitását is.

Használt nyomtató

Szakmai segítséget kérnék a profiktól. Windows XP Pro és Microsoft Office 2003 HU rendszer van a számítógépen. Vettem használtan egy HP Laserjet 5L nyomtatót, amelyet a rendszer felismer, telepít stb. Nyomtatáskor viszont a nyomtatandó oldal elsõ 2/3-át egy A4-es lapra nyomtatja, majd a második lapra a maradék 1/3-ot. Már minden beállítást kipróbáltam, a margóktól kezdve a fájlba nyomtatásig, de semmi változás. Ha a nyomtatóknál új nyomtatóként telepítek egy HP 4L-t, akkor azzal rendesen nyomtat, de csak 300 dpi-vel. Az 5-ös HP-t használtan vettem, és nincs hozzá telepítõlemezem, továbbá a HP honlapjáról letölthetõ fájlok nem tartalmaznak telepítõt, a szoftver különbözõ DLL fájlok csomagjából áll. Vajon mi okozza az említett problémát?

K. Elek

Valószínû, hogy a nyomtató belsõ memóriájával, esetleg elektronikájával van gond – ha kellõen nagy volt a nyomtatóért kiadott összeg, akkor érdemes hivatalos szervizben is rákérdezni a hiba okára.

Az újabb nyomtatók általában a régi meghajtókkal is mûködnek, az új meghajtó telepítésekor az INF kiterjesztésût kell keresni a fájlok között. A fájlokat egy átmeneti könyvtárba kell kicsomagolni, majd új nyomtató hozzáadásakor a Saját lemezt választani, és kézzel megadni ezt az INF fájlt.

Régi program, új masina

Több éve használt szakmai tervezõprogramom Win98 alatt jól mûködött, és nyomtatott is, XP alatt is mûködik, de nyomtatni csak nem megfelelõ karakterekkel tud. A képet mellékeltem.

Sándor

Utánanéztem a programnak (www.dehn.de), ahol éppen csak megemlítik a program létezését. Gyanítom, hogy csak az ügyfeleiknek adták. Ajánlom, hogy keresse fel a céget, hiszen könnyen lehet, hogy a program (nem tartalmát, hanem rendszerigényét tekintve) elavult. A program hibájára utalhat, hogy a nyomtatáshoz kiválasztott kódlap nem megfelelõ, hiszen már a program által adott elõnézetben is zavaros az eredmény.

Régi programok: lehet, hogy jól néznek ki, de nem mindig működnek megfelelően

Ha a gyártó nem segít, és más Windows XP-s gépen, más nyomtatóval is hasonló az eredmény, akkor nem marad más hátra, mint a program Windows 98/ME alatti futtatása.

Mindig csak zene

A következõ a problémám: bármivel is szeretnék játszani a gépemen, 3-4 perc után vagy kifagy, vagy magától újraindul! Próbáltuk orvosolni a gondot: raktunk már bele új processzort, tápot, hûtõt, merevlemezt, memóriát, alaplapot, VGA kártyát, és ugyanúgy csinál mindent. Próbáltam már azt is, hogy a régi vagy a legújabb VGA drivert tettem rá, de semmi (ATI Radeon kártya van

benne). Gondoltunk arra is, hogy esetleg valami programmal akad össze valami: újratelepítettük az XP-t, és csak pár alapvetõ dolgot raktunk fel rá (hang , DirectX). Semmi változás! Amúgy a gépnek semmi baja, mindent tudunk vele csinálni (filmet nézni, netezni), csak amikor játszani akarunk, akkor van ez! Remélem, tudsz nekem segíteni, mert két éve már szinte csak zenét hallgatok a gépen!

T. Zsolt

Ha mindent kicserélt már, és kipróbált az elejétõl a végéig, akkor nem sok választási lehetõség maradt. Kezdjük a játéknál, ebben lehet a bug. Nagyon ritka jelenség, de elõfordulhat. Ha több játéknál is jelentkezik a hiba, akkor már a szoftver vagy inkább a hardver lehet a ludas.

Ha minden hardverelem külön-külön jól mûködik, akkor a BIOS-beállítások lehetnek a hiba okai – gondolom, az alapértékek már legalább egyszer be lettek töltve! Az újraindulás okairól egy másik levél kapcsán már szóltunk, ezeket is érdemes végiggondolni.

Végül a legvalószínûbb okát a fagyásnak a ház rossz szellõzõképességében látom: amint elindul a játék, dolgozik és melegszik a videokártya, a hõ megreked a házban, a gép lefagy.

Ajánlom a gép tesztjét elõször nyitott házzal, majd hiba esetén teljesen kiszerelt állapotban. Eközben nem árt, ha fut az alaplaphoz adott monitorprogram, amelyben nyomon kell követni a gépben uralkodó hõmérsékleteket is!

Fele kapacitás

Vettem egy 256 MB-os MMC kártyát. A kapacitása a mai napig ennyi volt. Kártyaolvasóban használva a kapacitása a felére csökkent. Elõtte mobilban (SX1) és digitális fényképezõgépben használtam. Formattáltam is. A kérdésem az, hogy hardveres vagy szoftveres oka lehet-e az említett jelenségnek, illetve helyre lehet-e még állítani az eredeti kapacitást?

K. Imre

Függetlenül a memóriakártya típusától, leszögezhetjük, hogy itt nem mechanikus, hanem inkább elektromos hibáról lehet szó. A memóriakártya akár egy sztatikus feltöltõdés utáni kisüléstõl is tönkremehet, de ha felezõdik a kapacitás, az még szoftveres hiba is lehet.

Ha a kártyát egy program kisebbre formázza, akkor Windows XP alól csak egy speciális programmal lehet ismét teljes kapacitásúra megformázni. Ennek a programnak a neve HP USB Disk Storage Format Tool, és számtalan helyrõl letölthetõ az internetrõl. Ha a program meg tudja formázni a kártyát teljes kapacitásúra, szoftveres volt a hiba, ha nem, hardveres. A memóriakártyákat ilyen esetekben lehetetlen javítani, csak próbálkozni lehet.

USB formázása: ezt a helyes kis USB formázó programot a HP készítette

Kedves Olvasóink!

A szerkesztõségbe küldött leveleik tárgyát (Subject) kérjük, írják át „CHIP olvasói rovat”-ra.

CHIP nyereményklub

A CHIP magazinban szereplõ játékokkal, vetélkedõkkel, olvasói kutatásunkkal, hírlevelünkkel havonta értékes nyereményekhez juthat. Ne legyen tehát rest, fejtse meg rejtvényeinket, s csatlakozzon Ön is nyereményklubunkhoz.

Július havi nyerteseink:

Olvasói kutatásunk résztvevõi negyedéves CHIP magazin elõfizetést nyerhettek.
A nyertesek:
dr. Medve László (Dunaújváros), Varga Balázs (Mosonmagyaróvár), Pap Sándor (Újszilvás), Domján János (Budapest) , Andok István (Tamási), Ughy Attila (Budapest), Áts József (Budapest), Kis József (Budapest), Kerekes Antal (Budapest) Vona Tibor (Budapest)

Tesztelje és tartsa meg akciónk nyertesei:
HP Photosmart 475 nyomtató
Sárközi Gergely (Kömlõd), Székely Tamás (Tamási), Sáfrány László (Budapest)
Photosmart 2575 multifunkciós nyomtató
Váci Zoltán (Csongrád), Nagy Kornél (Tata), Nyéki Péter (Pápa)

CHIP kvízünk díja egy Pinnacle Studio Plus 700-USB digitalizáló és videoszerkesztõ volt, amelynek tulajdonosa Bonta Attila gyöngyösi olvasónk lett.

A **CHIP hírlevél** kérdõívének kitöltõi közül a salgótarjáni Schuyer Gyulának kedvezett a szerencse, egy Albatron PX915GC Pro-G típusú alaplapot vehetett át.

Nyerteseinknek szívbõl gratulálunk!

ÁLLJ!

CHIP Nyereményjáték

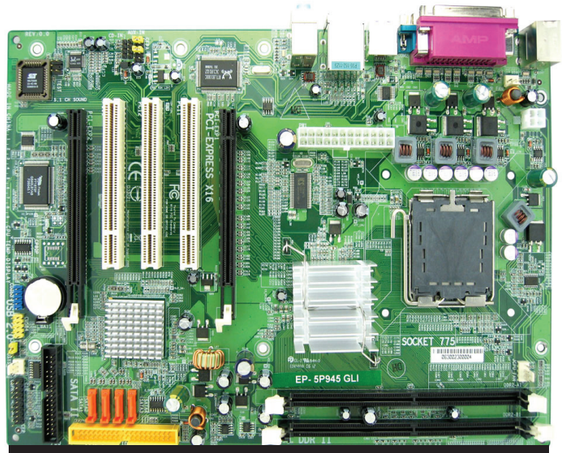
Még Önnek is szüksége van egy kis lazításra, pihenésre, kényeztetésre.....
... például a festõi hévízi wellness szállodában, az exkluzív négycsillagos ROGNER Hotel & Spa Lotus Therme-ben.

Tetszik az ötlet? Akkor nincs más dolga, mint kitölteni weboldalunkon (www.chipmagazin.hu/lazits) az e havi, majd a következõ számunkra vonatkozó tesztet, és elküldeni a megfejtéseket a CD-, illetve a DVD-korongon található ellenõrzõkóddal együtt.

A sorsoláson azok vehetnek részt, akik mindkét hónapban helyes válaszokat küldtek. Közülük a két legszerencsésebb egy-egy, fél éven belül beváltható kétszemélyes, kétéjszakás pihenést nyer a wellness hotelben (büfé-félpanzió, fürdõk és szaunarészleg korlátlan használata, részvétel az aktuális heti sport- és wellness-programokon).
További 3-3 szerencsés pályázónk 1-1 egyéves, illetve 1-1 féléves CHIP-elõfizetést nyerhet.

Irány tehát a web,
tegyen még egy kis erõfeszítést,
s azután jöhet Hévíz,
és élvezze a jól megérdemelt pihenést!

★★★★
ROGNER
HÉVÍZ
Hotel & Spa Lotus Therme
SCHÖNE AUSSICHTEN.
SZÉP KILÁTÁSOK



Epox i945P alaplap: puritán kivitel, de a Core 2-t kezeli

Epox 945P Conroe

Az i945 fényes jövője

» Az *Intel* továbbra is az *LGA775*-ös tokozást és a *Socket T* processzorfoglalatot alkalmazza új *Core* processzorgenerációjánál, ám ez nem jelent teljes kompatibilitást a régebbi chipkészletekkel. Az új *965*-ös, illetve *975*-ös lapkával szerelt lapok támogatnak minden LGA775-ös CPU-t, ellenben például a nem is olyan régi 945-ös lapok nem kezelik a *Core 2 Duókat*. Az *Epox* legújabb, alacsonyan árazott *5P945-GLI* alaplapjára mindez azonban nem igaz, hiszen az az újabb modelleket is támogatja. Ez kiváló ár/érték arányt jelent, azonban az Epox lapja nem támogatja a DDR2-800-as memóriát, csupán két DIMM foglalatot találunk rajta, és a második PCIe x16-os foglalat sem teljes értékű (csupán x4-es).

HIS Radeonok

Extrém videózás

PCIe x1-es X1300 Pro: hasznos szolgáltatások gyenge 3D-vel

» A HIS legújabb videokártyái nem átlagos modellek: mindegyiknek akad valamilyen extrém szolgáltatása, amelyre remélhetőleg sok felhasználónak van égető szüksége. Elsőként a manapság divatos *HDMI* csatlakozást említhetjük, amelyet *X1600*-as Radeonján láthatunk viszont hamarosan. A másik érdekesség egy megfordítható, AGP/PCIe-es *X1600 Pro* videokártya, amely az AGP csatlakozáshoz az *ATI Rialto* hídchipet alkalmazza.

A három extrém kártya közül talán a legutolsó számíthat a legnagyobb érdeklődésre. Ez egy *X1300 Pro* videokártya, amely a PCIe x16-os foglalat helyett beéri egy PCIe x1-essel is. A másodlagos kiegészítő kártyának is beillő eszköz számos további hasznos szolgáltatást nyújt, így ha hajmeresztő 3D-s teljesítményt nem is várhatunk tőle, de duál link DVI kimenetet, Avivót és kristálytiszta képet egyaránt kapunk ezzel az olcsó, halk üzemű kártyával.

Gigabyte i-Ram

A leggyorsabb meghajtó

» A *Gigabyte* nagyjából egy éve mutatott be egy egyedi, ám ötletes és meglehetősen hasznos eszközt, az *i-Ramot*, amely háttértárként viselkedik, ám nagyságrendekkel gyorsabb annál. A DOS-os időkben előszeretettel használt *ramdisk* szoftver hardveres változata SATA csatlakozáson keresztül kommunikált a géppel, és DDR memóriát használ az adatok tárolására. A jó ötlet ellenére az i-Ram nem terjedt el, ám a Gigabyte nem adta fel, és az idei *Computexre* elkészítette utódját, amelyet az egyszerűség kedvéért továbbra is i-Ramnak nevez (a régi termék gyártását leállította).

Az új tároló már 300 MB/s-os SATA csatlakozást használ, és a DDR-t is felváltotta a DDR2. A régi PCI-os kártya helyett az új modell már egy 5,25”-os helyet foglal el, ezzel dizájnosabb, és az előlapi LED-ek segítségével a működése is jobban figyelemmel kísérhető. Az eddigi 4 GB-os határt kitolták 8 GB-ra, és az akkumulátoros időt is megnövelték. Az ősszel piacra kerülő i-Ramtól már nagyobb sikereket vár a gyártója, ám az árról és egyéb paraméterekről még semmit sem lehet tudni.

Hardveres ramdisk: a hibrid és flash háttértárak árnyékában

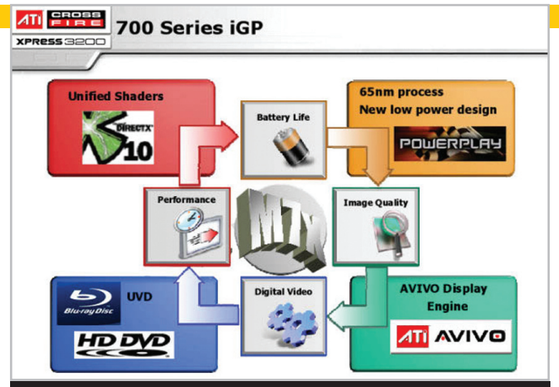
Intel GMA X3000

Integrált csúcs-GPU

» Az *Intel* is bemutatta legújabb chipkészleteit, amelyeket kifejezetten a *Core 2 Duo* processzorok támogatására fejlesztett ki. A *965*-ös sorozat egyik legérdekesebb tagja az integrált grafikai vezérlőt tartalmazó *G965.* Ez az integrált VGA vezérlő teljes mértékben eltér az *i945G*-nél megismert *GMA950*-től, amit a neve is tükröz. A *GMA X3000* minden funkciója hardveresen kezelt, így a T&L és a vertex shader is. Az új GPU már támogatja a *Shader Model 3.0*-t, és tartalmaz egy *Clear Video Technology (CVT)* nevű eljárást, amely a jobb videolejátszásért felelős. Az X3000 natívan csupán analóg D-SUB kimenetet kínál, legfeljebb 2048×1536-os felbontással, a HDMI, DVI, UDI és egyéb csatlakozásokat kiegészítő kártyák segítségével tudjuk majd hozzáadni rendszerünkhöz.

Intel G965: az Intel első használható integrált VGA-ja

Ugyan a shaderek és futószalagok számáról még nincsen pontos információnk, a chip 667 MHz-en fog dolgozni, így belépőszinten kiváló alternatíva lehet. Az X3000 kisebb testvére, a *GMA 3000* inkább a céges ügyfeleknek készül, így hiányzik belőle a CVT, és valószínűleg az órajel is alacsonyabb lesz.



Az RS700 szolgáltatásai: mobil változatban még érdekesebb lesz

Új ATI chipkészletek

XPress alapozó

» Az *ATI* igencsak komolyan gondolja a lapkakészlet bizniszt, amit jól mutat idei útiterve is. A nemrég megjelent, immáron *SB600*-as déli híddal párosított *X3200*-as készlet már tökéletesen versenyképes megoldás, mint ahogy az olcsóbb *XPress1600*-as és *XPress1100*-as modellek is pozitív visszhangot kaptak. Hogy az ATI még jobban megszorongassa az *nVidia* piacvezető *nForce* lapkáit, már gőzerővel készíti *RS600*-as *(XPress 1250* jelöléssel) és *RD600*-as chipkészleteit, és a horizonton már feltűnt az *RS700*-as modell is. A Computex alkalmával az *ECS* standján kiállított *RS600T-M* microATX-es lap teljesen hétköznapi felépítésű, ám az északi hídban egy integrált X700-as mag bújik meg, *Avivo* motorral és integrált HDMI transzmitterrel. Ezzel kifejezetten HTPC-re termett, éppen ezért furcsa, hogy HDMI csatlakozást nem épített rá az ECS (reméljük, ez csak a bétás változatból hiányzik).

Az RD600 az XPress3200 inteles változata. Kezeli a DDR2-1066-os memóriát, két darab, teljes sávszélességű PCIe x16 foglalatot kínál, továbbá tartalmaz egy *XPressRoute* elnevezésű szolgáltatást is, amely az *nVidia LinkBoost* megfelelője lehet (bővebben erről *Tesztek, technológiák* rovatunkban, az AM2-es lapkák tesztjében olvashat).

Az RS700 még ennél is tovább megy, és a HDMI mellett a *DirectX 10*-et is hardveresen támogatja, vagyis teljes *Shader Modell 4.0* szabványra épül. Érdekes továbbá, hogy az RS700-as chip már 65 nm-es gyártástechnológiával készül, ami összetettségére és sebességére nézve ígéretesnek tűnik, ahogy a gyártóknak is jó hír, hogy lábkompatibilis lesz az RS600-as lapkával.

Thermaltake 1200W tápegység

Gigawattos PC

» A *Thermaltake* az *SLI/CrossFire* konfigurációt építő játékosokat célozza meg új tápegységével, amelyhez nehéz olyan komoly PC-t összeállítani, amelyet ne lenne képes meghajtani. A *Toughpower* család legkisebb tagja is 700 wattos, míg a legerősebb változat papíron nem kevesebb, mint 1200 watt leadására képes. A tápegységet egy 140 mm-es ventilátor hűti, így a zajjal sem lesz gondunk, feltéve, hogy képesek vagyunk annyi (alacsony zajszinten üzemelő) alkatrészt egy PC-be zsúfolni, amennyi 1,2 kilowattot igényel a stabil működéshez.

Senior Software Engineers

Mentor Graphics has the most comprehensive portfolio for Automotive Electrical & Electronic Design tools in the EDA Industry. Our offering was extended further in May 2005 by the acquisition of Volcano Communications Technologies, which now operates as an integrated business unit of Mentor Graphics.

Experienced Software Engineers required for automotive software tools development in Windows C/C++ and/or Java environment. This role includes all phases of the software development lifecycle – e.g. requirement capturing & specification writing, software design & coding, test specification development & testing, documentation, project coordination and planning.

Applicants should hold a Masters/Bachelor of Science in electronics or data/information techniques, and:

- Have highly developed skills with a minimum of 5 years' experience in object oriented software development in C/C++ and/or Java on Windows XP/2000 platforms
- Have solid knowledge of tools used for Windows development in general
- Have solid project management, coordination and planning experience
- Have the ability to contribute as part of a small team
- Be fluent in English

Further experience or knowledge of some/all of the following would be advantageous:

- Development in Eclipse/EMF environment
- Communication protocols widely used in the automotive industry, e.g. CAN, LIN, MOST, FlexRay etc.
- Embedded real-time systems and testing theory
- Development based on ISO certified quality system or equivalent

Please apply with resume in English, to treasa_healy@mentor.com

Mentor Graphics®

A World of Opportunities

Azt beszélik, hogy...

...FRANCIAORSZÁGBAN ELFOGADTÁK AZT A TÖRVÉNYT, amely szabályozza az egyedi *DRM*-ek *(Digital Rights Management)* használatát. A *DADVSI* törvény szerint a cégek kötelesek saját DRM eljárásukat licencelhetővé tenni versenytársaik számára is, hogy ezáltal bármely – a fájlformátummal egyébként kompatibilis – (hordozható) eszközön lejátszhassuk a védett tartalmat. A törvény kifejezetten az *Apple*-t érintheti kellemetlenül, hiszen ezzel elvileg lehetőség nyílik rá, hogy bármely lejátszón hallgathassunk *iTunes*-on vásárolt zeneszámokat, vagy nézhessünk filmeket. A törvényjavaslatot már a kezdetektől bírálta az *iPod* gyártója, és egyszerűen csak „törvényesített lopásnak" nevezte. Talán éppen ezért hagyott egy kibúvót a francia törvényhozás, amely szerint a cég nem köteles kiadni a DRM-et konkurensének, ha az adott zeneszám (vagy videó) licence kiköti, mely lejátszókon engedélyezi a lejátszást. A törvény elfogadása más európai országot is inspirálhat, sőt a svédek és a dánok már jelezték, hasonló lépést fontolgatnak.

...A TECHREPORT ÁLTAL VÉGZETT SZAVAZÁSON KIDERÜLT, hogy a „tabbed browsing" (egy böngészőablakban több weboldal, fülekkel elkülönítve) hihetetlenül sikeres szolgáltatás a böngészőkben, és aki egyszer hozzászokott, aktívan használja is. A felmérés kimutatta, hogy a legtöbben (39%) általában két ablakot tartanak nyitva egy böngészőn belül, de sokan vannak, akik egyszerre 6–10 (25%) vagy 11–15 (11%) fület nyitnak meg. Mivel az *Internet Explorer 6*-ból ez az opció még hiányzik, nagy a száma az egy ablakkal dolgozó felhasználóknak is (13%).
Az olvasói körében rengeteg szavazást lebonyolító weboldal többek között olyan érdekességekre is felhívta így a figyelmet, mint például az *EIST/Cool'n'Quiet* dinamikus órajelszabályzás mellőzése (a felhasználók 58%-a nem használja ki), vagy például az, hogy a szavazók 71%-át nem érdekli az olcsó *Pentium D* (800-as és 900-as szériák), és inkább a *Conroe*-ra vagy az *Athlon 64 X2*-re fáj a foguk. Érdekes adat az is, hogy 70%-uknak nem *SLI/CrossFire*-képes a PC-jük, és nem is hiányolják a dupla GPU-s kiépítést.

...AZ ELMÚLT HÓNAPBAN IS RENGETEG ADATLOPÁS TÖRTÉNT, amelyek közül az egyik legkomolyabb újfent Amerikában esett meg. Ezúttal az *USDA*-tól (Amerikai Mezőgazdasági Minisztérium) lopták el 26 ezer dolgozó személyes adatait, beleértve azok fényképeit is. A lopás előtt néhány nappal az informatikai csapat szokatlan aktivitást észlelt a szerveren, és értesítette a vezetést, ám a lassú intézkedést megelőzve, néhány nappal később sikeresen el is lopták az adatokat. Dolgozók adatait tartalmazó laptopokat loptak még az amerikai *ING*-nél és Új-Mexikóban is, ahol 1500 dolgozó adatai keltek lábra (beleértve belépőkódjaikat is), akik amúgy nukleáris fegyverek fejlesztésén dolgoznak.

...EGY 14 ÉVES LÁNY ÉS ÉDESANYJA 30 MILLIÓ DOLLÁRRA PERELTE A NAGY SIKERŰ MYSPACE-T, a magyar *IWIW* legismertebb külföldi megfelelőjét. A 14 éves lány azt állítja, a MySpace-en megismert 19 éves fiú szexuálisan zaklatta, kihasználva a szolgáltatás adta lehetőségeket. A lányt iskolája előtt várta az 1-2 hónapja online megismert fiú, és onnan vitte el egy parkolóba, ahol molesztálta. Az akcióhoz minden adatot a MySpace-ről szerzett: az áldozat „kiszemelésétől" kezdve az iskola címéig. A vád az oldal fenntartóival szemben az, hogy nem akadályozzák meg, hogy a 16 év alatti lányokkal a nem általuk kijelölt felhasználók is tarthassák a kapcsolatot, ráadásul a regisztrációhoz nem szükséges TB szám vagy például jogosítvány. A MySpace-en regisztrálni több oktatási intézményben is tilos a diákoknak, hiszen nem volt az első ilyen eset.

Sony Vaio UX90

Mikrolaptop

» A *Sony Vaio UX* család legújabb tagja, az *UX90*-es egy ultrakompakt hordozható PC, amely a magas (1800 dolláros) vételárért cserébe rengeteg extrát és teljes x86-os kompatibilitást ígér – miniatűr méretben. Az inkább PDA-ra vagy PMP-re (Personal Media Player) hasonlító UX90 szíve egy *Intel Core Solo U1300/1400*-as, alacsony fogyasztású CPU, amelyhez 512 MB memória, integrált VGA vezérlő, USB 2.0, FireWire, Bluetooth, beépített webkamera, DVB tuner, billentyűzet és ujjlenyomat-olvasó tartozik.
A méreteihez képest nagy felbontású, 1024×600-as *XBrite* kijelző mellett az új modell érdekessége még, hogy mozgó alkatrészt nem tartalmaz, a háttértár szerepét egy 16 GB kapacitású *Flash-SSD* (Solid State Disk) egység tölti be. A flashmemóriának hála a „zsebPC" sokkal gyorsabb elődeinél, könnyebb, és még 13%-kal kevesebbet is fogyaszt. Az UX90-en Windows XP operációs rendszer fut, így a támogatottságra sem lehet panasz.

Sony Vaio UX90: drága játékszer, de sokat tud és gyönyörű

Mobil HDMI 1.3

HD a mobil eszközökben

» A másolásvédett HD adatfolyamok továbbításához szigorú szabályokon alapuló csatlakozási rendszer is tartozik, HDMI elnevezéssel, ám egyre több konkurense tűnik fel, amelyek többet kínálnak alacsonyabb licencárakon. Mind közül azonban a HDMI a legelterjedtebb, és hogy ez így is maradjon, a szabványnak egy újabb változatát is kifejlesztették, amely visszafelé kompatibilis, és 1.3-as jelölést kapott.
A HDMI 1.3 jelentős hardvermódosításokon esett át, például új csatlakozót kapott *HDMI mini* néven, így már hordozható lejátszókba, videokamerákba, notebookokba, PDA-ba és egyéb eszközökbe is beépíthető a technológia. A sávszélesség-bővítésen (165 MHz helyett 225 MHz) is átesett HDMI 1.3 immáron a 60 Hz-es *1080i* és a 90 Hz-es *1080p* szabványok átvitelére is alkalmas 36 bites színmélység mellett, a hangot pedig *Dolby HD*-ben vagy *DTS-HD*-ben továbbítja. Az első adoptálók között van a *Sony,* amelynek *PS3*-as játékkonzolján már a HDMI 1.3-at alkalmazzák, és amelynek egyéb hordozható eszközeiben is még az idén megjelenik a HDMI mini csatlakozás.

Normál és mini HDMI: irány a mobil HD

Microsoft UMPC

Az origami nem halt meg

» Az idei CeBIT-en bejelentett, majd nem sokkal utána el is halt *Microsoft* projekt, az *Origami PC* sajnos nem lett akkora szenzáció, mint ahogy azt a Microsoft és még sok más cég is remélte. Az egyik legnagyobb támogató, a *Samsung* ugyan az USA-ban piacra dobta a *Q1*-es modelljét, ám az 1100 dolláros árcédula miatt alig vették meg néhányan az *UMPC*-t. Hasonló helyzetbe került az *ASUS R2*-ese is, ám a Microsoft és az UMPC mögött álló cégek nem törtek le, és a karácsonyi szezonra újabb, ezúttal jobban átgondolt, nagyszabású „Origami-offenzívát" ígérnek.
Az első és legfontosabb újdonság, hogy ezúttal a 600 dolláros árat célozzák meg a cégek, továbbá az előzetes hírek szerint a kijelzőkön, a fogyasztáson és a sebességen is drasztikusan javítanak majd. A szkeptikusabbak szerint az alacsonyabb árat a cégek idén még *VIA C7-M* CPU-val és gyengébb hardverelemekkel igyekeznek elérni, ami „erősen mérsékelt" sebességet is jelent. Az igazán használható és megfizethető, gyors, ULV-s Core Duóra épülő, flash-alapú háttértárat használó UMPC-kre még nagyjából egy évet kell várnunk.

Samsung Q1: jövőre már használható és megfizethető UMPC-k is lesznek

ATI RV570

Erős közepesek

» Egyre több pletyka lát napvilágot az *ATI* új GPU-iról, amelyek közül az egyik legérdekesebbnek a középkategóriát megcélzó 80 nm-es *RV570* ígérkezik. A legújabb információ szerint a GPU-ban már integrált *Composite Engine* lesz, amely a *CrossFire* kapcsolathoz szükséges, így az sem kizárt, hogy egy kártyán két vagy akár több GPU is dolgozzon. Ehhez a *GeCube* dupla *X1600*-as chipre épülő *Gemini* kártyáján is megtalálható *PEX 8532* chipet ajánlja az ATI, amely a PCIe x16-os sávszélességet két darab x8-asra osztja fel. A Gemini kártyák ugyan továbbra sem lesznek olyan gyorsak, mint felsőkategóriás társaik, ám elképzelhető, hogy az egyik GPU a grafikáért, a másik pedig a fizikáért feleljen, ahogy elméletileg a több Gemini kártya is összekapcsolható.

Foxconn digitális kamerák

Alaplap és fényképezőgép

A *Foxconn* 865 millió dollárért felvásárolta a legnagyobb tajvani digitális fényképezőgép-gyártót, a *Premier Image Technology* céget. A tajvani vállalat már eddig is gyártott alkatrészeket a *Sonynak,* a *Pentaxnak* és az *Olympusnak* is, ám így komplett Foxconn fényképezőgépek megjelenésére is számítani lehet az OEM piacon (vagyis más márkanév alatt). A felvásárlást nem nézték jó szemmel a cég részvényesei, ám a Foxconn ennek ellenére nagy reményeket fűz ehhez a tranzakcióhoz.

Western Digital

Ellopott tárhely

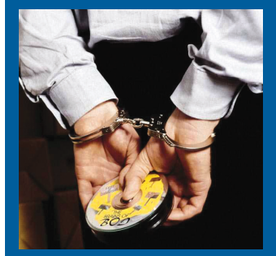
A *Western Digital* (Amerikában) elvesztette az ellene indított pert, miszerint a vásárlókat becsapta minden egyes merevlemezével. Az ok a számítástechnikában jártas felhasználók számára régóta ismert tény: a gyártók a meghajtókat a decimális számrendszer szerint jelölik, így egyszerűbb hirdetni, hogy a merevlemez 80 GB-os, mint azt, hogy csak 74,4 gigás. Ellenben a formázáskor és a használatban már a kettes számrendszer szerint kezelik a tárhelyet, ami a valóságban kisebb kapacitást eredményez. A végzés értelmében a félmillió dolláros büntetésen felül a WD minden vásárlójának, aki 2001 és 2006 februárja között vásárolt WD merevlemezt, egy regisztrációt követően köteles egy 30 dollár értékű backup szoftvert adni, amelylyel nagyjából kárpótolja őket. Az ügy érdekessége, hogy a többi merevlemezgyártót is beperelték ezzel a váddal, azokban az esetekben azonban még nem született ítélet.

WD-ígéret: minden stimmel, csak a számokkal nem voltak elég óvatosak

A HÓNAP SZÁMA

21

» Mármint 21 hónap. Ennyit kapott az első kíberbűnöző, akit a *Microsoft* által létrehozott *Global Phishing Enforcement Initiative* (szabadon: Globális Adathalászat-ellenes Kezdeményezés) kapott el. *Jayson Harrist* 21 hónap letöltendő szabadságvesztésre ítélték, valamint 57 ezer dollár megfizetésére kötelezték a károsultak javára. A mindössze 23 éves fiatalember még 2003–2004 tájékán foglalatoskodott adathalászattal. Egy hamis MSN weboldalt létrehozva arra vette rá az MSN előfizetőket, hogy frissítsék számla- és fizetési információikat. Harris azt ígérte, hogy következő számlájuk kiegyenlítésekor 50 százalék kedvezményt kapnak, ha frissítik bankkártya-adataikat (azaz megadják ezeket az adatokat, amelyekkel azután könnyen vissza lehet élni). A Microsoft végül az FBI segítségével, észak-amerikai és európai szálakon keresztül csípte fülön az elkövetőt. Harris szabadon bocsátása után is három évig felügyelet alatt marad, hogy ne folytathasson hasonló tevékenységet.
A Microsoft akciói eddig mintegy 4700 phishing-oldal bezárását vonták maguk után, és a cég egyre inkább a termékeivel is fellép a phishing ellen (lásd Internet Explorer 7). Mindenesetre érdekes, hogy másfél évet kellett várni az ifjú ügyeskedő kézre kerítéséig – furcsa, hogy nem kapták el már az első hónapokban

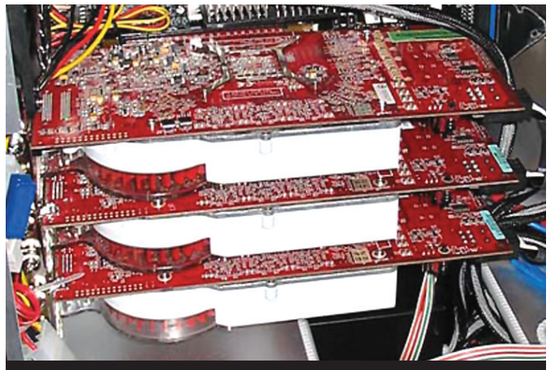


ATI Radeon PhysX

Fizikaóra csak jövőre

» Az *ATI* nemrég bemutatta, milyen hardveres fizikai gyorsításra képesek GPU-i, és állítja: amellett, hogy az *AGEIA*-nál jobb hardveres megvalósításról van szó, a szoftvertámogatással sem lesznek gondok.

A cég állítása szerint az erre képes kártyák már jó ideje piacon vannak *(X1900, X1600),* ám azt még továbbra sem lehet tudni, hogy mikor lesz elérhető az első, fizikai gyorsítást támogató driver, kell-e vajon CrossFire-kiépítés a fizikai gyorsításhoz, és hogy mely játékok fogják kezelni az ATI megoldását. Előrejelzések szerint a driver még az idén megjelenik az első játékokkal együtt (a karácsonyi szezonban), ám *Dave Orton,* az ATI embere kijelentette, a széles körű elterjedésre (vagyis az alsótól a felsőkategóriáig) még nagyjából egy évet kell várni. Az első tesztek mellett olyan információk is napvilágot láttak, miszerint az újabb, *RD600*-as, de még valószínűbb, hogy az *RD700*-as alaplapi chipkészlet esetében az integrált VGA vezérlő egy kiegészítő ATI Radeon videokártya megléte esetén képes lesz fizikai gyorsítóként üzemelni, kiegészítve így a rendszert.



3 darab X1900XTX egyetlen gépben: fél millió a nagyobb élvezetért

Dell PC-gyűjtés

Add ingyen a géped!

Dell PC: ha már nem kell, most ingyen megszabadulhat tőle

» A *Dell* elsőként Amerikában hirdette meg az elektronikus hulladék elleni programjának kibővítését. Eleddig ha valaki új Dell gépet vásárolt, a cég ingyen bevette régi PC-jét, hiszen az előírások szerint ezek kidobása illegális cselekedet. Az új program már ingyenes kiszállást is ígér, sőt akinek régi, feleslegessé vált Dell számítógépe vagy részegysége van, új termék vásárlása nélkül is kihívhatja a céget, amely ingyen eltakarítja azt. A program novembertől Európában is elérhető, és a Dell reméli, hogy konkurensei is követik majd a példáját.

Creative Zen V Plus

A legfiatalabb iPod-gyilkos

» A *Creative* ádáz küzdelmet vív az *Apple*-lel, és igyekszik minden új MP3-lejátszójával egyre több szolgáltatást nyújtani vásárlóinak, a lehető legalacsonyabb árakon. A *Zen* család két legújabb tagja, a *Zen V* és a *Zen V Plus* számos extra funkciót kínálnak az iPod nanóhoz képest.

A V-k valamennyi népszerű zenei fájlformátumot ismerik, beleértve a DRM-mel védetteket is, megjelenítik a JPEG képeket, a Plus változat pedig még a videofájlok lejátszására is alkalmas. Az 1, 2 és 4 GB-os változatban, valamint számtalan színben készülő miniatűr készülék 128×128 pixeles OLED kijelzőt, beépített mikrofont és FM rádiót (csak a Plus modell) kapott, így felvételre is alkalmas, ráadásul a Zen V-k akkumulátora zenelejátszás esetén akár 15 órát is bír. Az ár egyelőre nem ismert, ám hasonló tudású készülékek már vannak a piacon, így a Creative-nak nem lesz könnyű dolga a Zen V-kkel.

Microsoft

Új béták

» Megjelent és a *www.microsoft.com/ie* weboldalról ingyenesen letölthető az *Internet Explorer 7* angol nyelvű 3. bétaváltozata. A legnagyobb piaci részesedésű böngészőbe a felhasználók visszajelzései alapján, a tervezett megbízhatósági, kompatibilitási és biztonsági fejlesztéseken túlmenően további hasznos szolgáltatások is bekerültek. Az e-mail gomb az eszköztárba helyezhető, a fülek újrarendszerezhetők jobbra vagy balra húzással, zoomolás közben le-fel lehet görgetni, és automatikusan frissíthetők az RSS csatornák. Egyszerűbbé vált a csatornák olvasottként való megjelölése, továbbá magasabb szintre emelték a weboldalakkal és a webes alkalmazásokkal való kompatibilitást is.

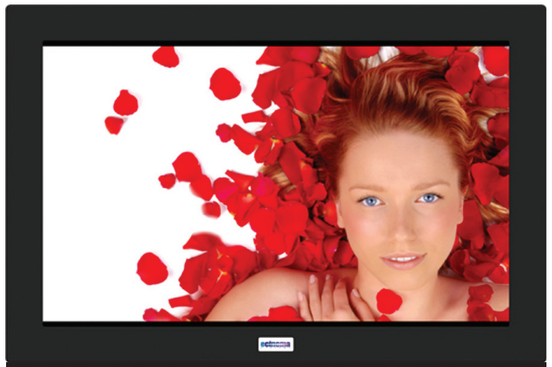
Ugyancsak érdemes kipróbálni a *Microsoft Office 2007* bétaváltozatát is, amelyhez ezúttal nem szükséges letölteni a programcsomagot (csak egy plugint kell telepíteni), hanem az Internet Exploreren keresztül egy webes változatot vehetünk szemügyre a *www.microsoft.com/office/preview/beta/testdrive.mspx* címen. Ez a megoldás igencsak hasonlít a *Google* webes alkalmazásaira, ami arra enged következtetni, hogy a Microsoft is előáll majd egy webes irodai csomaggal, amellyel saját pályáján szorongathatja meg a keresőkirályt. A weboldalon az Office valamennyi összetevőjét próbának vethetjük alá, az *Accesstől* a *PowerPointon* át a *Wordig*.

eCinema HDR

Az LCD beelőz

» Az *eCinema* állítása szerint új technológiájával végleg elfelejthetjük a CRT-t, az LCD ugyanis már mindenben jobb nála.

Eleddig az LCD technológia gyengéi közé tartozott a roszszabb színvisszaadás, telítettség, pontosság és az „igazi" fekete szín megjelenítése. A *High Dynamic Range* LCD technológia 30, 36 vagy 48 biten kódolja a színeket, a panelek 12 bit/színnel dolgoznak, és 1000 vagy akár 4000 szürkeárnyalat megjelenítésére is képesek a ma szokásos 256-tal szemben.

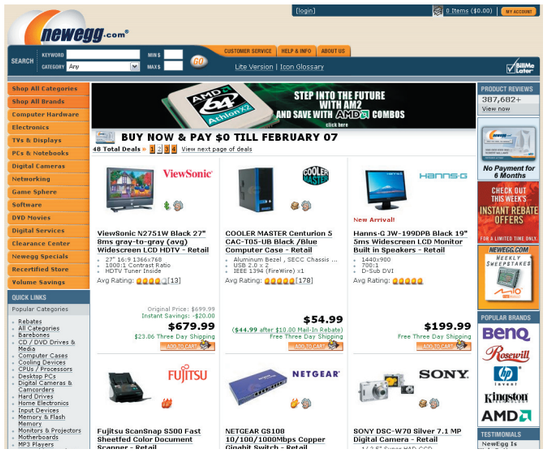


Az első HDR LCD-k egyike: hihetetlen színmélység és fekete szín, hihetetlenül magas áron

Newegg

Meghódítani Európát

» Az egyik legismertebb amerikai online PC-s bolt, a *Newegg.com* Kína után hamarosan Európára és talán Kanadára is kiterjeszti szolgáltatását. A PC-s alkatrészeket és egyéb terméket kínáló, alacsony árakkal dolgozó bolt már Angliában és Németországban is bejegyeztetett domainnevet, így várhatóan nemsokára meglesz a hivatalos bejelentés is. A Newegg lépése merész, ám ha sikeresnek bizonyul, komoly piacot szerezhet magának, ami a többi, egyelőre kizárólag Amerikában elérhető (nem csak PC-vel foglalkozó) online boltnak is példát mutatna.



Az első ilyen, még idén megjelenő készülék, a 40 colos *DCM40HDR* az 1080p-s szabványt támogatja, és még a CRT-knél is jobb képminőséget ígér. A professzionális kijelző áráról egyelőre még nem tudni, de ha sikeres lesz, hamarosan más cégek is megjelenhetnek hasonló technológiákkal.

InflightPower

Mágikus feltöltés

» A hosszabb-rövidebb repülőutakon sokszor nagy problémát okoz, hogy laptopunk, digitális lejátszónk lemerül az út felénél, és onnantól kezdve nem tudunk dolgozni, illetve kénytelenek vagyunk a helyi szórakoztatásra hagyatkozni. Erre kínál megoldást az *InflightPower,* amely az *InFlight Power USB* átalakítóval a minden gépen biztosan megtalálható egyetlen csatlakozást, a 3,5-es fülhallgató jacket használja forrásként. A kis átalakító a szivárgási áramot használja fel, amellyel feltölti a benne található miniatűr akkumulátort. 3–5 perc elteltével a csatlakoztatott USB eszközt nagyjából 1 percnyi energiaforráshoz juttatja, így ha lassan is, de feltölthetjük a készülékünket. A legjobb hatásfok elérése érdekében maximálisra kell állítani a hangerőt, és lehetőleg zenecsatornát kell választani, hogy gyorsabban töltődjön adapterünk. A kis teljesítmény miatt nagyobb áramigényű eszköz (pl. laptop) feltöltéséhez igencsak hosszú repülőútra kell mennünk.

InFlight Power: ügyes trükk, de csak végszükségre

RÖVIDEN

KEVESEBB MUNKATÁRS

A *Sun* bejelentette, hogy még idén kénytelen lesz megválni 4–5 ezer dolgozójától, ami a 37 500-as létszám 11–13%-a. Ez a lépés nagyjából 480–590 millió dolláros megtakarítást jelent a cégnek, amire nagy szüksége is van. Hasonlóan kellemetlen hírek kaptak szárnyra az Intellel kapcsolatban is, amely (állítólag) 16 ezer dolgozójától készül megválni, az átstrukturálás kényszerű velejárójaként.

APPLE VS. CREATIVE – ÚJRA

A *Creative* nemrégiben benyújtott keresetére, miszerint az *Apple* egyszerűen eltulajdonította a *Zen* kezelőfelületét, az Apple viszontperrel válaszolt, amelyben állítja, a Creative négy szabadalmát is ellopta. Míg az Apple továbbra is szárnyal, a Creative részvényei egyre mélyebbre zuhannak, és ha ezt a pereskedést is elveszti, abba talán bele is rokkanhat a cég amelyet újabban csak egyszerűen „patent troll"-ként emlegetnek.

ÚJABB CORE DUÓK

Az *Intel* mindenféle hírverés nélkül két újabb *Core Duo* mobil CPU-t dobott piacra. A 2,33 GHz-es modellnél érdekesebb az *U2500*-as, amely ULV szériás, így 1,2 GHz-en üzemel, 2 MB L2 cache-t tartalmaz, 9 wattos TDP-vel büszkélkedhet, és mindössze 1 wattot fogyaszt normál használat mellett (ez már versenyre kelhet az XScale CPU-kal is).

HÍD NÉLKÜL AZ NVIDIA

Az *IBM* nem szállít az *nVidiának* több *HSI* hídchipet amely a PCIe-es GPU-k AGP csatlakozásához szükséges. Az alsó kategóriában továbbra is nagy kereslet mutatkozik az AGP-s kártyák iránt, ám HSI chip nélkül az nVidia bajba kerülhet, ezért most új gyártó után kutat.

AMD-TEMETÉS

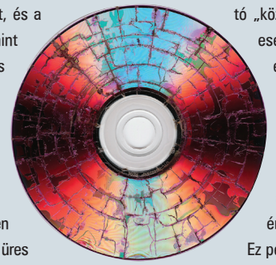
Az *AMD* több processzorát is kifuttatja. Ilyenek a hazánkban is nagy sikert aratott *3000+* és *3200+* modellek, valamint a sokkal fiatalabb, ám magas gyártási költséggel járó, 2x1 MB-os L2 cache-t tartalmazó *Athlon 64 X2*-k is.

Havi bosszúságaink

Írni csak lassan...

» PC-n tárolt adataink mentésére számos megoldást találhatunk, amelyek közt akad olcsóbb, drágább, kényelmesebb és némileg problémásabb is. A legelterjedtebb archiváló eszköz talán az optikai lemez, hiszen elfogadható kapacitást kapunk rendkívül olcsón, a szállítása egyszerű, a kompatibilitása közel van a tökéleteshez, és a használata sem igényel pilótavizsgát. Ahogy az adatok mérete és mennyisége egyre szaporodott, a CD 650-700 MB-os tárhelye már nem volt elegendő, és a 3-4 CD-re szabdalt, tömörített fájlok használata már nagyon sok vesződséggel járt.

A kiutat ebből a helyzetből a DVD jelentette, 4,7 GB-nyi tárterülettel, jó sebességgel és a CD-vel azonos fizikai tulajdonságokkal. A technológia hamar elterjedt, és a meghajtók, valamint a lemezek ára is bőven a megfizethető szintre süllyedt, azonban a népszerűségnek ára is volt.



Már a CD-k idejében felütötte a fejét az üres adathordozók feketekereskedelme, ám ez igazán csak a DVD idejére terebélyesedett el. Ez eleinte csak névtelen, rosszabb minőségű, akár 1-2 hónap alatt használhatatlanná váló lemezeket vagy éppen deformált, rosszul öntött típusokat jelentett, ám hamarosan megérkeztek a nagy cégek neveit használó, ám továbbra is kisebb, a minőségellenőrzést teljes mértékben mellőző kalózüzemekben készülő lemezek.

A DVD-k szárnyalásának idején vezették be hazánkban az Artisjus matricát is az üres adathordozókra, ami ráadásul plusz terheket rótt a vásárlóra, s az eladók üzletét is rontotta. A „feketézéshez" tökéletes táptalaj tehát adott volt, és a hamis, matrica nélküli lemezek szépen meg is érkeztek hazánkba. Több elismert márkajelzés alatt is láthattunk kétes minőségű lemezeket, amelyek eredetiségvizsgálatára csak az igazán szakavatott szemek voltak képesek. Sajnos e lemezek terítése annyira jól sikerült, hogy még a nagy áruházláncokban is találkozhattunk velük, felmatricázva.

Idővel azonban ezek a hullámok is elültek, ám egy másik, kevésbé közismert problémával továbbra is számolnunk kell.

A nagyobb CD-/DVD-gyártók komoly minőségellenőrzést végeznek minden termékükön, az írás sebességére, az adattárolás biztonságára és időtartamára vonatkozóan. Természetesen nem minden lemez sikerül tökéletesre, így ezek gyakran kisebb maximális sebességgel írható médiumként kerülnek forgalomba.

Van azonban egy másik, egyik gyártó által sem bevallott, ráadásul nehézkesen (ha egyáltalán) bizonyítható „köztes" minőség. Ez esetben a lemezt az eredetileg tervezett sebességűként értékesítik, ám olyan régiókban, ahol ez a piaci jelenlétet nem érinti hátrányosan. Ez pedig a keleti régió. Hogy ez az „apró ügyeskedés" ne tűnjön fel a vásárlóknak, a nagyobb cégek nem csupán a gyártó országban kapható lemezekhez igazítják DVD-íróik belső szoftverét (az adott márkájú lemezhez egyedileg kell finomhangolni az írási tulajdonságokat), hanem a lehető legtöbb olyan régió esetében is, ahol forgalomba hozzák az adott meghajtót.

Mindezek ellenére nem kétséges, hogy a minőségellenőrzés továbbra is magas színvonalon folyik ezekben a gyárakban, ahogy a DVD-írók gyártói is odafigyelnek a kisebb „régiós eltérésekre", ám ha biztosan jó helyen akarjuk tudni az adatainkat, írjunk a minőségi lemezen feltüntetettnél valamivel kisebb sebességgel, hiszen az a néhány perc egészen biztosan kevesebb bosszúságot okoz, mint a néhány hónapon belül eltűnő adatok.

Erdős Márton ■

Az Intelnek már nem kell az XScale: minek, ha van 1 wattos Core Duo

Marvell XScale

Intel eladások

» Az *Intel* 600 millió dollárért eladta a rengeteg PDA-ban és egyéb készülékekben megtalálható, népszerű *XScale* CPU-ért felelős részlegét (ahogy nemrégiben az *AMD* is hasonlóan cselekedett *Alchemy* családjával). A kommunikációs chipeket tervező és gyártó *Marvell* ezután sem állítja le a sikeres sorozatot, és a további modellek fejlesztését, megjelenését ígérte, ám amíg nem talál megfelelő gyártót, az Intellel gyártatja a chipeket.

A *NAND* memóriákért felelős rész (a *Micronnal* közös vállalkozás) erősítése és a *NOR* leépítése mellett az XScale-ért felelős részleg eladása is része az Intel átalakításának, hogy még inkább a *Core* architektúrás processzorokra és az azokra épülő platformokra tudjon fókuszálni a cég. Az Intel nagy riválisa, az AMD is nemrégiben vált meg hasonló CPU-jától, az Alchemytől az Inteléhez hasonló okokra hivatkozva.

Samsung

Stílusos mobilok

» Három extra vékony mobiltelefont mutatott be a *Samsung* az új *Ultra Edition* sorozatban, amelyek joggal pályázhatnak a „világ legvékonyabb mobiljai" címre. A 66 grammos *X 820*-as 6,9, a 85 grammos, kihajtható *D 830*-as 9,9, az ugyancsak 85 grammos, szétcsúsztatható *D 900*-as pedig 12,9 milliméter vastagságú. Ami a manapság már kötelező fényképezési lehetőségeket illeti, az első két modellbe 2 Mpixeles, míg a harmadikba 3 Mpixeles kamerát építettek. Mindhárom telefon három frekvenciasávban üzemeltethető GSM/GPRS/EDGE készülék, vezeték nélküli Bluetooth kapcsolaton keresztül képesek kommunikálni, továbbá 80 MB-os memóriával, MP3-lejátszóval, MPEG4-es videorögzítővel és TV-kimenettel is felszerelték őket. A két nagyobbik modell ezenkívül vakuval és microSD kártyák csatlakoztatására alkalmas foglalattal is büszkélkedhet. A mobilok várhatóan az ősszel kerülnek az üzletekbe.

AMD Opteron szerver CPU: új platform, még nagyobb elvárások

Új generációs CPU-k

Az AMD újra támad

» A Core-alapú CPU-k színrelépése után mindenki az *AMD* válaszára vár, amely az előzetes hírek szerint a *K8L*-nek nevezett mikroarchitektúrával fog elérkezni. Az új *AMD64*-es mag egyik legfontosabb tulajdonsága, hogy minden egysége moduláris felépítésű, így szükség esetén könnyedén lehet rajta változtatni. A natívan 4 mag támogatására kifejlesztett mikroarchitektúrában magonként 64 KB L1 cache, 512 KB L2 cache és legalább 2 MB-nyi közös, L3 gyorsítótár lesz.

A K8L egyik fő újdonsága a *DICE (Dynamic Independent Core Engagement)* rendszer, amely lehetővé teszi, hogy minden egyes mag önálló erőforrás-menedzsmentet használjon, és ha éppen nincs rá szükség, akár ki is kapcsoljon, ezzel számottevő energiát megspórolva. Megjelenik a *HyperTransport-3* is, amellyel majdan túl lehet lépni a jelenlegi nyolc CPU foglalatos felső határon, ráadásul ezzel együtt a processzoronként elosztott memória kezelése is sokat javul. Szerveroldalon a K8L-nél már az *FB-DIMM* megjelenésére is lehet számítani. Az AMD egyik legsikeresebb processzorcsaládja, az *Opteron* augusztusban újabb taggal bővülhet, amire szükség is van, tekintve, hogy a vetélytárs már nem a jól ismert, nagyfogyasztású *Xeon,* hanem a legújabb, Core-alapú *Intel Woodcrest.* Az F revíziós Opteronok már abba a *Land Grid Array (LGA)* típusú *Socket F* foglalatba illeszkednek, amelyben az első, a duplamagossal azonos fogyasztású (95W TDP), négymagos Opteronok megjelenése is várható. Az 1207 lábú CPU-k 2, 4 és 8 utas szerverek alapjai lehetnek, ami a duplamagos Opteron esetén már 16 magot jelent. Itt is megtaláljuk a virtualizációs technológiát és a DDR2-667 memóriaszabványt is, ám a DDR2-800-as sebesség és az FB-DIMM egyelőre nem támogatott a Socket F platformon.

Firefox

Növekedés

» A *Mozilla Firefox* böngészője továbbra is töretlenül hódít. Jelenleg 12,93 százalékát bitorolja a böngészők piacának: az USA-ban a felhasználók 16,82 százaléka, míg Németországban – és most tessék figyelni! – a felhasználók 39,02 százaléka él vele! Nagy Firefox-támogatónak számítanak az ausztrálok is, ahol 24,23 százalékos piaci részesedése van az alkalmazásnak. Mindeközben az Internet Explorer használata világszerte 80 százalék körülire esett vissza, az *Opera* pedig túllépte a bűvös 1 százalékot. A böngészőháború az év vége felé újra fellángolhat, hiszen ekkorra ígéri a Mozilla és a Microsoft új szoftvereik bemutatását: nemsokára érkezik tehát a *Firefox 2.0* és az *IE7*.

Mobilszolgáltatók

Kedvezmények évada

» Június közepétől számos helyközi buszjáratra mobiltelefonjukkal is megvásárolhatják teljes árú jegyüket a *T-Mobile* ügyfelei. Fizetni a havi számlával vagy az elektronikusan feltölthető *m-com* egyenleggel lehet. A vásárlás során az utazó kiválaszthatja a jegyek számát, a járatot, illetve a bécsi járatok esetén az igénybe vehető kedvezmény típusát is.

Ugyancsak a T-Mobile-tól származó hír, hogy a cég előfizetői július elejétől 50 százalékos kedvezménnyel fogadhatnak hívásokat, és küldhetnek sms-eket 12 országban (Egyesült Államokban, Ausztriában, Csehországban, Franciaországban, Görögországban, Hollandiában, Horvátországban, Nagy-Britanniában, Németországban, Olaszországban, Spanyolországban és Szlovákiában). A beérkező hívás díja 51 forintra, az sms-é pedig 39 forintra mérséklődik.

Ami a *Pannont* illeti, a cég ingyenes wap- és MobilTV-szolgáltatást kínál ügyfeleinek július 1. és augusztus 31. között minden hétvégén.

Microsoft

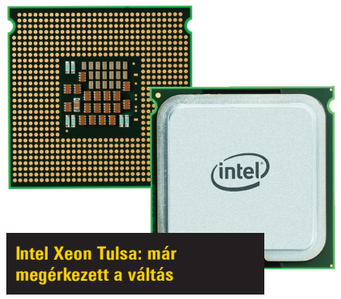
Meglepő fordulat

» A *Microsoft* – szakítva a korábbi gyakorlattal – a kormányzati szervek nyomásának eleget téve, szponzorálni fog egy nyílt forráskódú projektet, amelynek keretében olyan eszközöket fejlesztenek majd, amelyek lehetővé teszik az *Office 2007*-ben használt *Open XML* formátumok és az *OpenDocument (ODF)* közötti konvertálást. A készülő új Office-csomagban akár közvetlenül ODF-ben is menthetünk majd.

Az *Open XML Translator* projekt a *SourceForge.net*-en található, és jelen lapszámunk megjelenésekor várhatóan már az *Open XML Translator for Word 2007* bétája is elérhető lesz.

Intel Xeon Tulsa

Az Intel utolsó próbálkozása



Intel Xeon Tulsa: már megérkezett a váltás

» Az *Intel* már minden x86-os szegmensben a *Core*-alapú modelleket hirdeti, ám a némileg lassabban reagáló szerverpiacon még idén megjelenik egy új, *NetBurst* alapú *Xeon*. Az év végére várható *Xeon 7100*-as *Tulsa* CPU-k igazi energiafaló szörnyetegeknek ígérkeznek, hiszen a leggyorsabb 7140-es, 3,4 GHz-en futó processzor akár 150 wattot is fogyaszthat. Az új Xeon további érdekessége, hogy a magonkénti L1 és L2 cache-ek mellett 4, 8, illetve 16 MB-os harmadik szintű gyorsítótárat is használ, amelyen a két mag osztozik (akárcsak az *AMD K8L*-nél).

Le kell cserélni a PC-t?

A hollywoodi stúdiók az AACS másolásvédelem forszírozása révén új kihívások elé állítják a PC-ipart. A következmény: csakhamar mindenkinek új számítógépre lesz szüksége...

Frankenstein, Freddy Krüger, „nyolcadik utas” – Hollywood látványos szörnyeket hívott életre, hogy ráijesszen a világra. Magának az álomgyárnak most egy számára ellenõrizhetetlen szörnnyel kell megküzdenie: a közönséges PC-vel, amely internetkapcsolattal és DVD-íróval van felszerelve. A stúdiófõnökök szemében az ilyen konfiguráció egy ördögi másológép, amely elnyeli a profitjukat.

Elbizonytalanodva a gyorsan feltört DVD-másolásvédelemtõl (lásd CHIP magazin 2006/3) Hollywood most egy újabb megoldással próbál ellentámadásba lendülni: az új *Advanced Access Content System (AACS)* elõírásai a HD DVD- vagy Blu-Ray-lejátszó készülékekre vonatkozóan olyan szigorúak, hogy azok a közönséges PC számára teljesíthetetlenek. Ahelyett, hogy egyszerûen csak a meghajtót kellene kicserélni, a DVD-utódra történõ átállás – a nagy stúdiók szándéka szerint – új számítógépet és monitort igényelne.

Új alkatrészek kellenek!

Legyen az processzor, alaplap, videokártya vagy meghajtó: a HD jel továbbítása csak akkor lehetséges, ha a fogadó alkatrészbe beépítették az AACS-bizottság által kiadott *Device Key Setet*, az audio- és videofájlok visszafejtéséhez szükséges kódkulcsot. Míg egy asztali HD DVD- vagy Blu-Ray-lejátszónál ez egyszerûen megoldható, a PC esetében minden alkatrészbe be kell építeni a megfelelõ kulcsot – ráadásul úgy, hogy azt ne lehessen kiolvasni vagy manipulálni.

Ha egy gyártó ebben hanyagul járna el, annak súlyos következményei lennének rá nézve: a gyorsan feltört CSS DVD-másolásvédelemmel ellentétben ugyanis az AACS kulcsokat vissza lehet hívni. Ez azt jelenti, hogy azokon a készülékeken, amelyeknek a kulcsa nyilvánosságra került, többé nem lehet új HD anyagot lejátszani, mert ezek felismerik a letiltott kulcsot, és megtagadják a hitelesítést.

Jól ismert nevek a másolásvédelemért: az AACS LA alapítói

A vásárlók dührohamát és a termék visszahívását egyetlen gyártó sem szívesen kockáztatná. Ráadásul a kulcskódokat legalább 18 havonta meg kell újítani a gépen, különben az új lemezeket már nem játsszák le. Az azonban még teljesen homályos, hogyan kell majd megújítani a kulcsokat (talán a webrõl letöltve?).

Letiltott kimenetek

S ez még nem minden! Azon kívül, hogy a legtöbb PC-alkatrésznek védett területeket kell tartalmaznia a különbözõ kódok és listák számára, az AACS a beépítés módjába is beavatkozik: ha valahol nyitott csatlakozóhelyek vagy forrasztási helyek vannak, ezeken csak csökkentett felbontású jel mehet keresztül, tehát nem a teljes, 1920×1080 pixeles felbontású kép, hanem legfeljebb 960×540-es. A gyártóknak minden alkatrészt le kell ragasztaniuk és pecsételniük.

Természetesen a portokról sem feledkeztek meg: az AACS-bizottság az analóg kimeneteket is teljesen kiiktatná. Elõször csökkenne az ezeken kimenõ felbontás, azután 2011-tõl érvénybe lépne az úgynevezett *Sunset*: új készüléket analóg kimenettel már nem gyártanának, sõt 2013-tól már nem is árusítanának. A monitorhoz vagy tévéhez ezután egyedül a DVI vagy HDMI digitális interfészeken keresztül lenne kapcsolat, természetesen csakis HDCP másolásvédelemmel.

A hollywoodi akadékoskodásnak persze megvan az ára: akadozik a HD DVD- és Blu-Ray-meghajtók szállítása. A *NEC* már 2005 végén szállítani akart, a *Pioneer* januárban akarta megkezdeni a gyártást. Az elsõ HD-képes termékek minden bizonnyal a noteszgépek közül kerülnek ki. További késedelmek is borítékolhatók: a HD DVD vagy Blu-Ray szabvány szerint készült írók egyelõre csak adattárolónak alkalmasak, a HD filmeket nem tudják úgy felírni, hogy egy asztali lejátszó is le tudja játszani azokat. A nagy hollywoodi stúdiók által jelentõsen befolyásolt AACS konzorcium ugyanis eddig csak egy átmeneti licencben egyezett meg (Version 0.91), és egyelõre semmiféle megegyezés sincs a HD tartalmak felvételét illetõen. Az átmeneti megállapodással azonban legalább az asztali lejátszók szabad utat kaptak.

Jelenleg szemmel láthatóan csak azok a készülékek a keresettek, amelyek alapvetõen nem alkalmasak a másolásra. Az AACS kisebb engedményeket tett a korábbi tervekhez képest, így a cégek megengedik, hogy filmjeiket magánhálózatokon keresztül streameljék, és hordozható lejátszóra vigyék át.

Az elsõ tiltakozások

Hollywood azonban elõbb fogadná el az új médium bukását, minthogy eltekintsen a másolásvédelmi elõírásaitól. Újabban persze már kritikus hangokat is hallani, s nem is akárkitõl. *Marc Cuban*, aki fõfoglalkozását tekintve filmproducer, mozitulajdonos és HDTV-üzemeltetõ *(HDnet)*, úgy véli, hogy „a legjobb másolásvédelmet a kedvezõ árak, valamint a moziban, a DVD-n és a tévében történõ egyidejû indítás jelentené.”

A PC-ipar óvatosabban fogalmaz, de itt is felmerülnek kételyek, hiszen bizonyos kérdések még a szakértõk számára sem világosak. „Ki a felelõs egy PC egyes részeiért? Az alkatrészek gyártója, a számítógép gyártója, vagy netán a tulajdonos?” – teszi fel a kérdést *Ryoichi Hayatsu* a NEC-tõl, aki egyébként a HD DVD szabvány egyik szülõatyja. Az AACS irányvonalak ugyanis nem adnak világos választ erre. Pillanatnyilag még hatalmas rés tátong egyfelõl a kõkemény AACS-elõírások, másfelõl pedig a gyakorlati megvalósítás között. A *Microsoft* például lemond az XBOX360 játékkonzol külsõ HD DVD-meghajtójánál a HDMI portról. A PC-gyártók többsége, élén a *HP*-vel pedig röviden és velõsen így fogalmaz: „nem tervezünk AACS-specifikus változtatásokat a 2006-os modellsorozatokon.” ■

Így (is) készül a PC

Aki szerelt már össze otthon számítógépet, tudja, hogy ez nem egyszerű feladat. Ezért is lehet érdekes megtapasztalni élőben, hogy miként megy ez a nagyoknál. A CHIP a Dell írországi gyárában nézett körül.

A cég üzleti modelljének megfelelõen minden egyes példány egyedinek számít. A Dell ugyanis nem elõre „kitalált" konfigurációkkal dolgozik, hanem a vásárló által összeállított gépet építi össze. Ebben a rendszerben gyakorlatilag mindegy, hogy a General Motors rendel-e 10 ezer darab egyforma masinát, avagy egy egyedi vásárló egy otthoni PC-t az online boltban, a Dellnél ugyanazzal a gondossággal szerelik össze valamennyi gépet.

A Dell – többek között a folyamatosan változó konfigurációk miatt – nem rendelke-zik raktárkészlettel: a szükséges alkatrészek *JIT (Just-in-time)* rendszerben érkeznek. A megrendelt alkatrészeknek 2-3 órás határidõvel a helyszínen kell lenniük. A gyárban hét gyártósor dolgozik, amelyeken folyamatosan készülnek a PC-k, notebookok, munkaállomások és szerverek. A munkafolyamat egyik különlegessége, hogy egy gépet egy ember szerel össze. Ennek többek között az az elõnye, hogy a dolgozó valamennyire magáénak érzi az adott masinát míg ugyanez nem várható el akkor, ha csak négy csavar behajtása a feladata. A munkások szempontjából is sokkal kellemesebb, hiszen az egész napos csavarbehajtás meglehetõsen unalmas feladat, egy noteszgép összeszerelése mindenképpen változatosabb munkát jelent.

Az alkatrészek útja

A szállítók kamionjaiból kipakolt alkatrészek elõször az átmeneti tárolóba futnak, ahol ellenõrzik és vonalkóddal látják el õket. Az összeszerelendõ konfigurációnak megfelelõ alkatrészek ezek után egy hungarocell dobozba kerülnek, amely szép lassan elindul a gyártósoron. A munkafolyamat minden egyes lépését vonalkódok segítségével gondosan dokumentálják: az összeszerelõ a monitorokról kapja meg a végrehajtandó feladatot és a beépítendõ alkatrész megnevezését, és a vonalkód-leolvasó használatával rögtön igazolja is az alkatrész beszerelését. A kész rendszer ezután természetesen több órás alapos tesztelésen esik át, és csak ezt követõen kerül a „csomagolóállomásra", ahol ötletes gépek hajtogatják köré a környezetbarát kartondobozt.

Álommunkahely?

Ha valakinek felkeltette az érdeklõdését, és szeretne Írországban, a Dellnél dolgozni, nem kell mást tennie, mint kiutazni és munkára jelentkezni (a felvételt természetesen nem garantáljuk). A fizetésre vonatkozó kérdéseinket túravezetõnk udvariasan elhárította, de azt elmesélte, hogy az alkalmazottak teljesítményalapú bérezésben dolgoznak. A bér megállapítására egy viszonylag bonyolult pontrendszer szolgál, amely figyelembe veszi többek között azt is, hogy a szerverek összeszerelése sokkal idõigényesebb és felelõsségteljesebb feladat, mint mondjuk az olcsóbb asztali gépeké.

Szintén nem sikerült pontos információkat szereznünk a felvételi folyamatról, de megtudtuk, hogy a teszt részét képezi egy kerti locsoló összeszerelése: a reménybeli dolgozó egy teljesen átlagos kerti spricnit kap szétszedve, a mellékelt összeszerelési utasítással.

A Dell munkatársa elmondása szerint ennél a feladatnál négy típussal találkoznak: az elsõ az utasítás elolvasása nélkül azonnal és villámgyorsan összeszereli a locsolót, a második ugyanezt az utasítás segítségével hajtja végre, a harmadiknak ez csak nehezen sikerül, és végül a negyediknek egyáltalán nem.

A cég számára természetesen a második eset a legszimpatikusabb, de a többi csoport számára sincs veszve minden: amennyiben van üresedés, mindenkinek találnak munkát a gyárban.

Ezzel kapcsolatban egy apró érdekesség: a noteszgépek összeszerelésénél jórészt lányok dolgoznak – kisebb kezekkel és vékonyabb ujjakkal ugyanis könnyebb összeszerelni ezeket.

Rosta Gábor ■

Új lézernyomtatók

A CHIP látogatásának apropóját a cég új lézernyomtatói adták: a Dell ugyanis a monitorok, projektorok, számítógépek és PDA-k mellett nyomtatókkal is foglalkozik (a gyártást azonban a Dell helyett a *Lexmark* végzi).

A megújult termékcsalád legkisebb tagja a kifejezetten a SOHO piacra készült *Dell 1110,* amely a cég hagyományaival ellentétben fehér színben pompázik. A 16 lap/perces fekete-fehér nyomtató 8000 lap/hónap terhelhetõséggel dicsekedhet.

A nagyobb kapacitású munkacsoportos nyomtatók között újdonság az *5210n/5310n,* amelyek 38, illetve 47 lap/perces nyomtatási sebességre képesek. Kedvezõ, hogy nagykapacitású (20/30 ezer lapra elegendõ) tonereikkel a lapköltséget alacsony szinten tarthatjuk. Az új színes nyomtatók közül a *3010cn* a SOHO, a *3110cn* a kis és közepes irodák számára készült. A kisebbik modell 25 lap/perces fekete-fehér és 5 lap/perces színes nyomtatásra képes. A nagyobbik modell egymenetes technológiájának köszönhetõen viszont már nem kell ekkora lassulásra számítanunk: a fekete-fehér oldalak 30, a színesek 17 lap/perc sebességgel készülnek el.

A cég új csúcsnyomtatója az *5110cn,* amelyet kifejezetten munkacsoportos feladatokhoz szánnak, így mind a duplex, mind a hálózati adapter része az alapfelszereltségnek. A nyomtató sebessége 40 lap/perc fekete-fehér és 35 lap/perc színes üzemmódban, a havi terhelhetõsége pedig 95 ezer oldal.

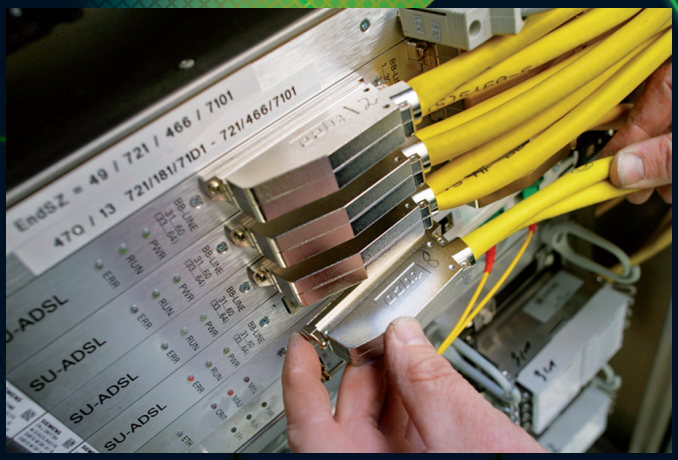
Internet-hozzáférés

Így alakulnak az új technológiák árai és piaci elterjedtségük – pillanatfelvétel, ezúttal az internet-hozzáférésről.

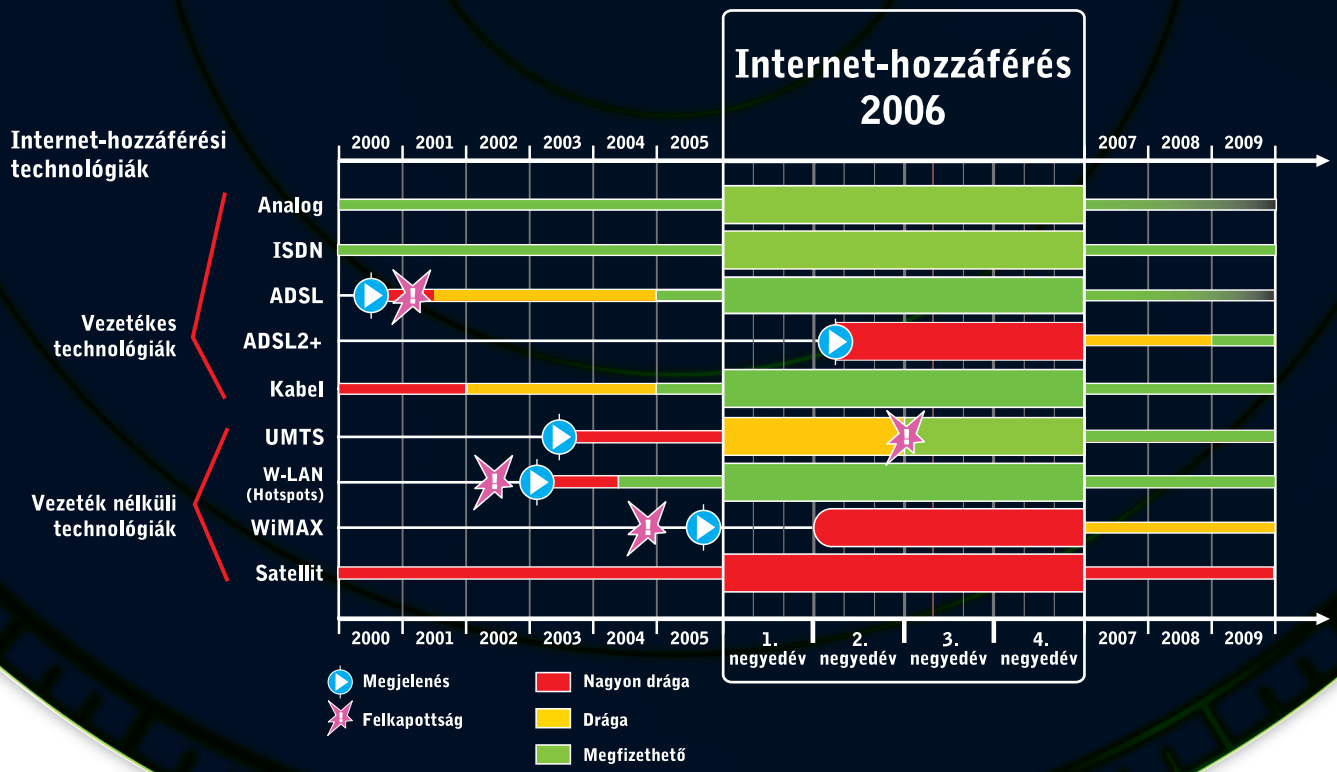
» Kevés iparág fejlődik olyan dinamikusan, mint a high-tech ipar: ahogy kiválasztottunk egy új technológiát, az majdhogynem már el is avult. A kérdés a következő: vajon mikor érdemes megvásárolni egy terméket? A CHIP-Radar a CHIP Tesztközpont piaci megfigyeléseire építve ad választ a kérdésre, s információkkal szolgál a jövő trendjeivel kapcsolatban is – ezúttal a hordozható médialejátszókról.

Az alábbi grafikát a következőképpen kell értelmezni: az idősugáron található kék körben lévő fehér háromszög a gyártó termékbejelentését jelzi. Ezt gyakran követi egyfajta sztároltság a média részéről (hype). A színkódok az árszintet jelölik. Piros színnel jelöltük az új fejlesztések kezdeti, magas árát és sárgával az első áresést. Ezt követően válik érdekessé a termék az ambiciózus felhasználók számára. A zöld szín a tömegpiacot szimbolizálja: ekkor éri meg a vásárlás már az átlagos felhasználó számára is.

E havi „radarunk” kissé rendhagyó, hiszen elmarad a termék kifutását jelző szürke szimbólum, s olykor a „hype-ot” jellemző felkiáltójel is hiányzik. Mindez az internet-hozzáférés speciális voltából következik.



A következő DSL-generáció: akár 50 Mbit/s-os átvitelt is kínálhat



Leleplezzük az internetmaffiát!

Rootkitek becsempészése, titkos dokumentumok elolvasása, telefonok lehallgatása – félelmetesen egyszerűen megy mindez. Szimuláltuk a legveszélyesebb támadásokat, és megmutatjuk, hogyan lehet védekezni a legújabb hackertrükkök ellen.

Tűzfallal, antivírus programmal és szervizcsomaggal védjük számítógépes rendszerünket? Helyes! De ha azt hisszük, hogy a gépünk így már védett az adatkémkedés, a hackerek és az internetmaffia ellen, akkor tévedünk. Aki nem telepíti a PC-jére a legújabb patcheket, az kifejezetten megkönnyíti a támadók dolgát, s nem is csodálkozhat a kéretlen látogatókon. De még ha telepítjük is a legutolsó patchet, az sem jelenti azt, hogy a számítógépünk száz százalékosan védett: az úgynevezett *0 day exploitokkal* még ismeretlen és patcheletlen biztonsági réseket használnak ki a hackerek, és a látszólag biztonságos védőfalakat is másodpercek alatt áttörik. Ráadásul megy ez még egyszerűbben is: egy megfelelően manipulált CD-vel a legkeményebb tűzfalat is le lehet győzni.

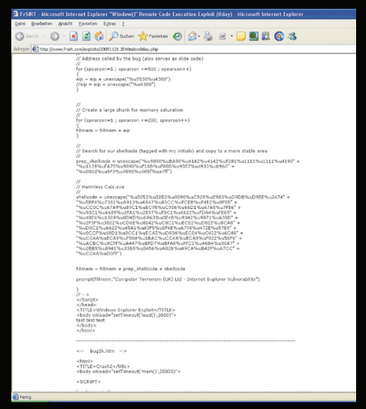
Mindezeket a módszereket mi is kipróbáltuk a gyakorlatban: új hackermódszerekkel szimuláltuk az internetről érkező legveszélyesebb támadásokat, beleértve a rootkiteket is. Az eredmény ijesztő: ha a támadó igazán elszánt, hamar birtokába juthat az áldozat PC-je feletti ellenőrzésnek. Megmutatjuk, hogyan történik ez, és milyen intézkedésekkel védhetjük hatékonyan a rendszerünket.

1. Az áldozat kikémlelése. Az első számú szabály egy sikeres kém számára: ismerd meg pontosan az ellenséget.

A webböngészővel könnyű dolguk van a hackereknek, a szörfözőknek még mindig több mint a 90 százaléka Internet Explorert használ. Érdekes, hogy a cégeknél szinte mindig az előre telepített Microsoft programot használják. A hackernek tehát elég csak egy előzőleg preparált weboldalra csalni az áldozatát, és kihasználni a böngésző gyengéit.

A TÁMADÁS. Azt tervezzük, hogy egy *buffer-overflow exploit* segítségével megszerezzük az uralmat a böngésző és ezzel a PC felett. Ezért először áldozatunk szoftvereiről tájékozódunk. Milyen jó, hogy csak mostanában mutogattuk a kollégáknak online nyaralási albumunkat, így könnyen hozzájutunk a böngészők nevéhez és verziószámához. Minden telepített patchcsel kisebb lesz a támadási felületünk, ezért először tudnunk kell, melyik böngészőt használja az áldozat. Ezeket az információkat a böngésző előzékenyen mindjárt el is küldi, amit azután a webszerver naplójából kiolvashatunk. De a fájlverzió is fontos, mivel a legtöbb buffer-overflow csak bizonyos verziókkal működik. „Szerencsénk” van, mert az Internet Explorer 6-hoz találunk egy univerzális 0 day exploitot.

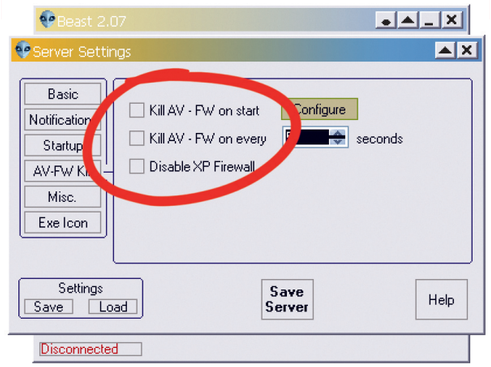
A *FrSIRT* hackerei egy *Proof of Concept* weboldalon pontosan demonstrálják, hogyan lehet kihasználni a gyenge pontot. Köszönjük szépen, ez sokat segít abban, hogy saját rohamot indítsunk. Példánkban



Veszélyes betűkavalkád: a weboldalnak ezen a pontján pillanatnyilag még a Windows Számológép indításának ártalmatlan kódja található. Itt vetjük be a backdoort

ugyan csak az ártalmatlan Windows Számológépet indítjuk el, a szkriptbe azonban beleszövünk egy backdoort. Ezen keresztül később további programokat csempészünk a rendszerbe. Még a szükséges backdoort is megtaláljuk az interneten, így a támadásunkat, akárcsak egy szkript-kiddie, egy egész egyszerű copy&paste-tel el tudjuk intézni. Most már csak arról kell gondoskodnunk, hogy áldozatunk meg is nyissa a preparált weboldalt. Ezért elküldjük neki a weboldal linkjét azzal, hogy ott megtalálja az utolsó céges buli fotóit. Egyszerű trükk, de szinte mindig bejön. Esetünkben is olajozottan működik a támadás. Miután kiszemeltünk a linkre kattint, megnyílik az Internet Explorer, és rögtön le is fagy. De előbb nem mulasztja el telepíteni kis búcsúajándékát – a backdoort.

A VÉDEKEZÉS. Használjunk alternatív böngészőt (Firefox, Opera). Bár a biztonsági szakértők ezeknél is súlyos biztonsági réseket találtak, ezeket messze nem olyan gyakran használják ki a hackerek, mivel az IE – elterjedtsége miatt – sokkal kézenfekvőbb célpont. *Fontos*: ne nyissunk meg minden e-mailben minden linket. Az ismeretlen feladóktól származó leveleket rendkívül óvatosan kezeljük.



Gyilkos program: egyetlen kattintással megadjuk a Beast nevű trójainak, hogy melyik védelmi szoftvert lője ki

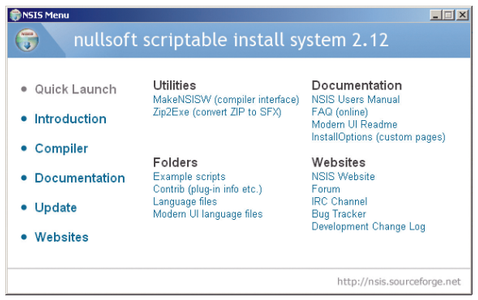
2. A tűzfal feltörése Kettes számú szabály a kémek kézikönyvében: megtévesztés és álcázás.

Tökéletesen álcázható például egy trójai egy látszatra ártalmatlan CD-n. A hacker előnye, hogy a felhasználó mit sem sejt a veszélyről. Alig néhány embernek jut csak eszébe, hogy egy csábító tartalmú reklám-CD trójait is rejthet.

A TÁMADÁS. Ahelyett, hogy először egy backdoort telepítenénk és utána a trójait, ezúttal kihasználjuk az adathordozó kapacitását, és mindjárt az egész trójait a CD-re pakoljuk. Támadásunkhoz a már réginek számító *Back Orifice 2000*-et választjuk. A nyílt forráskódú trójai előnye, hogy néhány egyszerű fogással testre szabható. Egy kevés új kód, egy másik compiler, és már nem is ismerik fel a trójait a ma használatos vírusvizsgálók.

Hogy a trójai a CD behelyezésekor fel is települjön, egy már létező demó CD-t használunk, és a telepítőrutint a szabadon kapható NSIS programmal átalakítjuk. A különbség: ez alkalommal a telepítő a trójainkat is a hátán hordozza, ráadásul még automatikus indítási funkcióval is felszereltük a csalimadarat. Így ugyanis automatikusan elindul a telepítő, amint a felhasználó a meghajtóba helyezi a lemezt. Az áldozatnak már csak telepítenie kell a demó CD-t, és a trójai elindul. Esetünkben az áldozat minden billentyűleütését naplózza és továbbítja nekünk.

A VÉDEKEZÉS. Az ilyen támadások ellen nem létezik tökéletes védelem. De ugyanúgy, ahogy az e-mailekre, a CD-kre is érvényes, hogy olyan programokat, amelyeket nem ismerünk, ne telepítsünk. Ezt azonban a gyakorlatban aligha lehet kibírni. Ilyenkor jobb egy külön tesztrendszert használni, ahol egy trójai nem tud kárt okozni. A tesztgépet természetesen ne kössük hálózatba a működő rendszerrel.



Trójai CD öt perc alatt: az NSIS ingyenes setupkészítőprogrammal összerakjuk a demó CD eredeti telepítőjének megtévesztő mását, hogy elrejtsük benne a trójait

3. Láthatatlannak lenni A harmadik szabály: akit nem látnak azt nem tudják leleplezni.

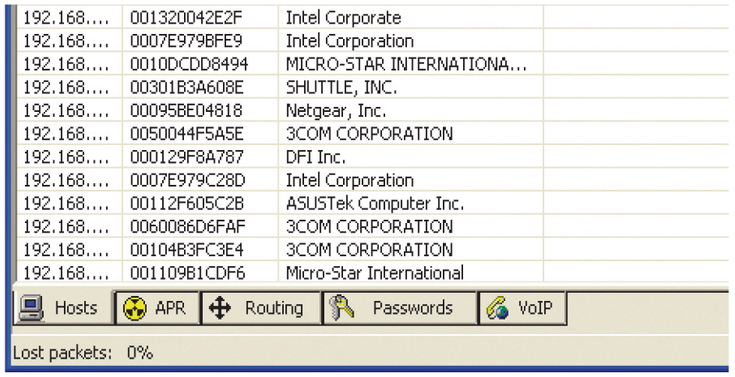
A PC-kémkedésre alkalmazva ezt a szabályt: rootkit kell, hiszen azzal az egyszerű backdoorból is szuper trójai lesz, amit, ha egyszer már bekerült a rendszerbe, nehéz felfedezni, és még nehezebb eltávolítani. A Windowshoz készült legismertebb rootkit a *FU Rootkit* névre hallgat. Ez elrejti a Feladatkezelőben a felhasználó szeme elől a károkozó programokat, így nem lehet leállítani a trójait. A modernebb rootkitek, mint például a Beast, még többet elrejtenek, például Registry-bejegyzéseket, TCP/IP-kapcsolatokat és fájlokat a merevlemezen. Speciális szoftver nélkül még egy profi sem tudja felfedezni a trójait, nem is beszélve az eltávolításról. Ezt az okozza, hogy a rootkitek eltérítik a Windows-funkciókat és manipulálják a válaszokat, amelyekre a normál vírusvizsgálók hagyatkoznak.

A TÁMADÁS. Kibővítjük a már egyébként is erősen személyre szabott *Back Orifice 2000*-ünket a *FU Rootkits* egy továbbfejlesztett változatával. Ez ugyanolyan egyszerű, mint például egy plugint telepíteni a Photoshopba. Az egyetlen, amit tennünk kell, hogy telepítünk egy rootkit plugint, és definiáljuk, hogy mely fájlokat ne lássa később a felhasználó. Tesztcéljainkhoz elrejtjük magát a trójait és minden fájlt, amelyet később fogunk létrehozni, például a keylogger naplófájlját.

A VÉDEKEZÉS. Az ilyesfajta stealth-technika ellen gyakorlatilag nem lehet védekezni. Ha a trójai egyszer feltelepült a rendszerre, csak speciális eszközökkel távolítható el (ilyen például a *Rootkit-Revealer* a Sysinternalstól). Ráadásul nagyon jól kell ismerni a rendszerünket ahhoz, hogy egyáltalán felfedezzük a trójait. Ehhez ugyanis memóriacímeket és Windows-funkciókat kell egymáshoz rendelni. Tovább nehezíti a dolgot, hogy még olyan ártalmatlan programok is ugyanezt a technikát használják, mint például a DaemonTools, amely csak virtuális meghajtókat hoz létre, hogy észrevétlenül a rendszerbe illeszkedjen.

4. Telefonok lehallgatása Mindent hallani és semmit nem mondani – ez a negyedik szabály

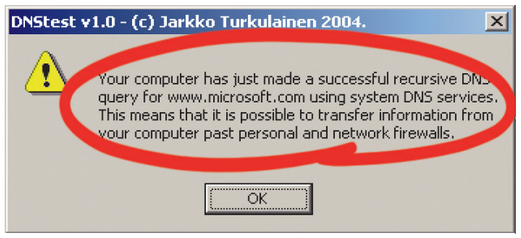
A telefonbeszélgetések lehallgatása már régen nem a titkosszolgálatok privilégiu-



Lehallgatás könnyedén: Cain & Abel minden számítógépet bemér a hálózatban, és kérésre felveszi a VoIP beszélgetéseket

ma. Míg néhány évvel ezelőtt az ISDN készülékek sok gyenge pontja csábította a hackereket, most a VoIP telefonokat hallgatják le előszeretettel az interneten.

A TÁMADÁS. Demonstrációs célokból letöltjük a *Cain & Abel* nevű hacker programcsomagot az internetről. Ez nemcsak alaptrükköket ismer, mint például a jelszavak feltörését, hanem azt is lehetővé teszi, hogy naplóztassuk a felkeresett internetoldalakat, és főleg, hogy WAV fájlként vegyük fel a VoIP beszélgetéseket. Ennek a támadásnak az egyetlen előfeltétele, hogy a hacker a hálózat egy olyan pontján kapcsolódjon be, amelyen minden adat keresztülhalad. Ez lehet a helyi (vezeték nélküli) hálózat egy csatlakozása, vagy akár egy trójai is a két áldozatgép egyikén. Mi egy úgynevezett Man in the Middle attackot indítunk, és megcsapoljuk kollégánk adatfolyamát. Ehhez azt a parancsot adjuk trójainknak, hogy az adatokat először hozzánk küldje. Ezután továbbítjuk a másik résztvevőnek, de persze csak azután, hogy kielégítettük kíváncsiságunkat. Kedves kollégánk mindebből semmit nem vett észre.



Pillantás az alagútba: a DNStesttel veszélytelenül ellenőrizhetjük, mennyire (nem) biztonságos a tűzfalunk. Ígérjük: lesz min csodálkozni!

A VÉDEKEZÉS. A legegyszerűbb intézkedések kézenfekvők: a helyi hálózat biztonságossá tétele MAC-címszűrőkkel idegen hálózati kártyák ellen, és vírusvizsgáló a trójaiak ellen. Ezen kívül már vannak megoldások a VoIP beszélgetések kódolására is, mint a *Zfone* nevű program a PGP-feltaláló *Phil Zimmermantól*. Sajnos a szolgáltatók nem mindig támogatják ezeket a verziókat, így a felhasználó kimarad egy sor kényelmi szolgáltatásból.

5. Adatok kicsempészése
Az utolsó és legfontosabb szabály így hangzik: ne hagyd, hogy kémkedés közben elkapjanak!

Egy trójai falovat telepíteni a számítógépre még csak fél munka: mert hazafelé irányuló kapcsolat nélkül még a legelvetemültebb kártevő sem ér semmit. Mivel nem ismerjük áldozatunk infrastruktúráját, minden lehetséges tűzfalra fel kell készülnünk, köztük az olyan desktoptűzfalakra is, amelyek lehet, hogy minden aktív programot blokkolnak, és egy *IDS*-re (*Intrusion Detection System*) is, amely minden csomag tartalmát elemzi. Ez azt jelenti, hogy nem elég csak elküldeni az adatokat a számítógépről, hanem az információknak olyan jól álcázottnak is kell lenniük, hogy az akció ne bukjon le. Ebből a célból egyre újabb trükköket találnak ki a hackerek. A Back Orifice 2000 trójaihoz alig vannak szabadon hozzáférhető pluginek, amelyek alkalmasak erre a célra. Mégis akad elég eljárás, amellyel a hackerek tűzfalon keresztül kommunikálni tudnak.

A TÁMADÁS. A messze legkedveltebb eszköz a tunnelezés, vagyis alagútfúrás egy másik, látszólag ártalmatlan protokollon keresztül, mint a HTTP, az SMTP vagy a DNS. Mi a DNS-alagút mellett döntünk, hogy a hálózat minden biztonsági ellenőrzőpontján észrevétlenül átjuthassunk. Ez azt jelenti, hogy csomagjainkat senkinek fel nem tűnő domainnévcsomagokba rejtjük. Ezeket a tűzfalak több mint 90 százaléka átengedi, mert a DNS-protokoll elengedhetetlen az internettel való zavartalan kommunikációhoz. Ezen kívül enyhén kódoljuk az információkat, és lehetőleg kevés csomagot küldünk, hogy az IDS-nek ne tűnjön fel semmi. A domainnévcsomagok hirtelen megnövekedett mértékű cseréje ugyanis szintén feltűnő lenne, és egy jó IDS-nél megkongatná a vészharangokat.

Már csak a desktoptűzfal hiányzik. Ezt egy *injection attackkal* kerüljük ki. Ez azt jelenti, hogy keresünk magunknak egy programot, amelyet a tűzfal garantáltan nem blokkol – például az alapértelmezett böngészőt. Hogy ez az Internet Explorer vagy a Firefox, azt megtudjuk a Windows-registryből, amelyet egyszerűen kiolvastatunk a trójaival. Most már csak várnunk kell, míg mit sem sejtő áldozatunk elindítja a programot, és ezáltal betölti a memóriába. Már meg is történt! Trójaink beékelődik az átmenő forgalomba, és megkaparintja saját céljaira.

A VÉDEKEZÉS. Itt mutatkozik meg a legjobban a hackerek és a biztonsági cégek közti macska-egér harc. A tűzfalak, vírusvizsgálók és IDS-ek ugyan egyre több támadást ismernek fel és blokkolnak, amazok viszont egyre rafináltabbak lesznek. Minél többet tud a támadó a célpontjáról, annál valószínűtlenebb, hogy lelepleződik. Általában minden védőmechanizmushoz akad trükk, ezért fontos, hogy a rendszergazdák olyan frissen tartsák a számítógépeket és a védőprogramokat is, amennyire csak lehet! ■

Rootkitek: a láthatatlan veszély

A rootkitek olyan mélyen beássák magukat az operációs rendszerbe, hogy a szabványos biztonsági programoknak esélyük sincs, hogy felfedezzék őket. A csúcsfejlesztésű trójaiak olyan programgyűjtemények, amelyek jelszavakat naplóznak, elérést szereznek a hackereknek, minden billentyűleütést feljegyeznek, a hálózatban hallgatóznak információk után – feltűnés nélkül.

ÍGY LEPLEZHETJÜK LE A ROOTKITEKET: Az ismert Windows-rootkitek nagyja szerencsére (még) nem álcázza magát tökéletesen. A *Slanret* trójait rendszermeghajtóként írták meg, ezért csökkentett módban láthatóvá válik. Ezen kívül gyakran okoz lefagyásokat. További rootkitre utaló jelek az erősen zsugorodó merevlemezhely, a CPU-teljesítmény megmagyarázhatatlan változásai, és persze az ismeretlen internetkapcsolatok. A profik ezen kívül olyan programokat is használnak, mint a *RootkitRevealer*, hogy kitalálják, melyik API-cím lett eltérítve. Az is célravezető, ha összehasonlítják a fájlokat a merevlemezen egy előzőleg készített tiszta backuppal.

ÍGY TÁVOLÍTHATJUK EL A ROOTKITEKET: A legradikálisabb megoldás a legjobb – a formattálás és az újratelepítés minden hacker programot kiiktat. Utána minden jelszót újra kell cserélni. Sajnos a speciális szkennerek, mint például a BlackLight (*www.f-secure.com*), bonyolultak, és csak a profiknak segítenek felkutatni és törölni a rootkiteket. A vad rootkitek számos variációjához sajnos még nincs egyszerű eltávolító program, mint amilyen a Sony audio írásvédelmének rootkitje elleni program. A rootkiteknek azonban van egy közös gyengéjük: patchelt tűzfallal és vírusvizsgálóval ellátott PC-kre először egyáltalán nem jutnak fel, mert a felhasználó nem nyit meg gyanús csatolmányokat, és lemond ismeretlen szerzők kétes fájljainak letöltéséről.

Szupervírus – made by Microsoft

Feje tetejére állt a világ: a Microsoft (együttműködve a Michigani Egyetem kutatóival) egy olyan rootkitet fejleszt, amely kiakasztja a Windowst. Az új, *virtual machine based rootkit* (VMBR) technikán alapuló, *SubVirt* névre hallgató szuper rootkit ellen tehetetlenek a vírusvizsgálók. Ez ugyanis nem a megtámadott operációs rendszerben fut, hanem azzal párhuzamosan, virtuális környezetben.

A Microsoft természetesen nem állt át a másik oldalra. Ezzel a forgatókönyvvel csak bemutatja, mi minden juthat a hackerek eszébe a jövőben – és persze azt is demonstrálja, hogy a redmondiak fel vannak készülve az ilyesfajta fenyegetésekre.

A SubVirt ennek ellenére nyugtalanító: mi van ugyanis akkor, ha a redmondi fejlesztők a VMBR alapelvét felhasználva a felhasználók PC-it ellenőrzik? Ahogyan a rootkit működik, az egyfajta „Big Brother" forgatókönyvhöz is felhasználható: a SubVirt alapja a Microsoft VirtualPC szoftvere, amely egy PC-t emulál. A VMBR az operációs rendszer alá települ fel, és újraindítás után egy virtuális környezetben futtatja azt. Az alig 100 MB-os telepítőfájl P2P-hálózatokon keresztül terjedhetne, a merevlemezen pedig észrevétlen méretet, 250 MB-ot foglal el. Felhasználóként alig lehet teljesítménycsökkenést észlelni, legfeljebb a hosszabb bootolás tűnhetne fel. Még a Microsoft egyik munkatársa is úgy ült egy fertőzött rendszer előtt, hogy semmit nem vett észre belőle.

Egy ilyen VMBR-t ugyan nem tud minden szkriptírkáló kölyök összehozni, de a kicsit képzettebb programozók már simán. Ha egyszer feltelepült, a rootkit minden elképzelhető alkalmazást tud futtatni. A Microsoft-kísérletben phishing mailszerver és keylogger futott – elméletileg azonban egy kikerülhetetlen másolásvédelmet is futtathatna, vagy egy ellenőrző mechanizmust, amely megakadályozza a nyílt forráskódú programok futtatását.

Céges hackertrükkök

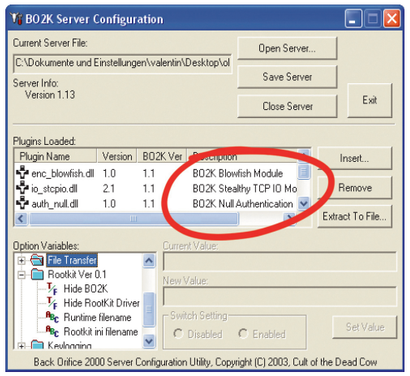
Aki vesz egy zenei CD-t a *Sony BMG*-től vagy egy játékot a *Blizzard Entertainment*től, nem gondol aljas hackertrükkökre. Pedig amit a nagy konszernek megengednek maguknak, az jogilag legalábbis a szürke zónába tartozik.

Hogy védje zenéjét a rablómásolatoktól, a Sony BMG japán konszern egy egészen különleges másolásvédelmet programoztatott magának. Ha meg akarjuk hallgatni a zenéjüket egy Windows számítógépen, telepíteni kell egy lejátszót, amely a CD-n található. A felhasználó elől azonban azt elhallgatták, hogy a lejátszóval együtt mindjárt egy rootkit is feltelepül a gépre, amely eltakarja a másolásvédelem fájljait a kíváncsi tekintetek elől.

Ezt *Mark Russinovich*, a *Sysinternals* egyik programozójának véletlen felfedezése leplezte le. Mivel a titokzatos XPC névre hallgató másolásvédelem instabillá teszi az operációs rendszert, ezen kívül kapcsolatot vesz fel az internettel, a felhasználók heves tiltakozásának hatására a Sonynak be kellett vonnia a piacról az érintett CD-ket. Mindeközben az alternatív operációs rendszerek felhasználói akadálytalanul tudnak másolatokat készíteni, ezekre ugyanis nem telepíthető fel a rootkit.

Hogy megóvja a *World of Warcraft* online játék résztvevőit a cheaterektől (csalóktól), a Blizzard Entertainment olyan trükkhöz folyamodott, amelyet a játékostársadalom egyáltalán nem talált viccesnek.

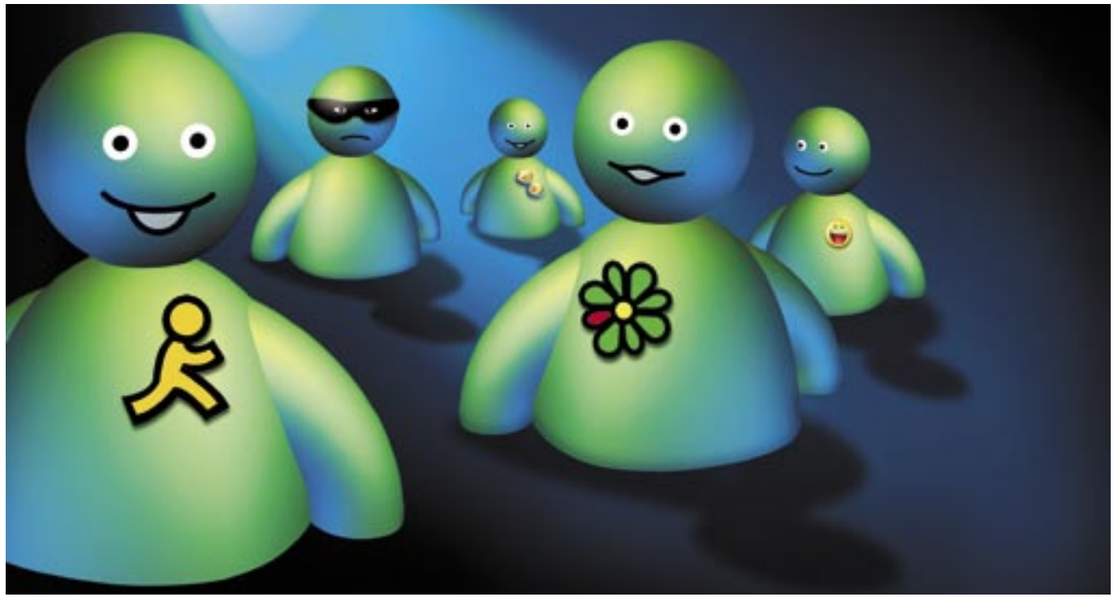
A profi csalók, akik az eBay-en nem létező tárgyak eladásával keresnek pénzt, úgynevezett botokat, azaz olyan programokat használnak, amelyek teljesen automatizáltan vezérlik a játékfigurákat. Hogy ezt megakadályozzák, a játékgyártó cég nekiállt minden aktív program címsorát kiolvasni és a játékszervernek elküldeni. Több mint kellemetlen, ha például épp ebben a pillanatban nyitva van egy oline banking ablak, ugyanis akkor ez az információ is átmegy.



Nagy hatású eszköz: sok pluginje miatt a Back Orifice 2000 még mindig a legkedveltebb trójaiak közé tartozik

KAPCSOLÓDÓ LINKEK:

www.rootkit.com: A legismertebb oldal a témában, sok technikai részlettel *www.bo2k.com:* Az open source trójaiak angol nyelvű weboldala *www.securityfocus.com:* Biztonsági hírek weboldala, sok szakcikkel



ICQ és társai: lyuk a társalgóban

Aki rendszeresen chatel, gyakran nem is tudja, mekkora veszélynek teszi ki magát: az e-mailek és a böngészõk után a hackerek legkedveltebb célpontjai az azonnali üzenetküldõ alkalmazások. De vajon van-e védelem a vírusok, a jelszó ellopása vagy a spyware ellen?

Ha a következõ üzenetet kapjuk chatelés közben, „hey, want me to send my new pic? i took it yesterday”, és kíváncsian rákattintunk, az állítólagos képfájl helyett az *I-Worm.NewPic* féreg töltõdik le a számítógépünkre. Backdoorként (azaz találó néven hátsó ajtóként) funkcionálva, szabad belépést biztosít a rendszerbe a hackerek számára, feljegyzi az áldozat személyes adatait, és átküldi azokat a támadó címére.

Az internetmaffia legújabb célcsoportja tehát a chatelõk népes tábora. Kártékony programjaikat most már az azonnali üzenetküldõkön keresztül is terjesztik.

A chatprogramok elleni támadások száma a *FaceTime Security Labs* tanulmánya szerint az elmúlt évben meghúszszorozódott. A legkedveltebb célpont jelenleg a *Microsoft MSN Messengere*, azonban az *AOL*, az *ICQ* és a *Yahoo* is egyre többször kerül a tûzvonalba. A chatelõk közel fele használja az MSN-t az irodában is, ezzel porrá zúzzák a tûzfalat, és a legjobb védelmet is hatástalanná teszik. A CHIP hatféle azonnali üzenetküldõ alkalmazást vetett alapos biztonsági teszt alá. Az alábbiakban arról olvashatnak, hogy milyen eszközökkel dolgozik az internetmaffia, és hogy miként védhetjük ki a legnagyobb veszélyeket.

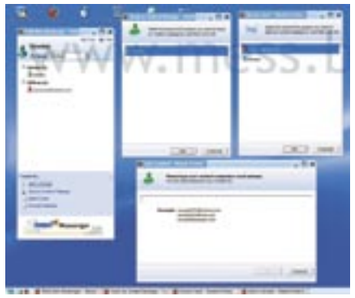
Lemezmelléklet

A cikkben szereplõ kódoló eszközök megtalálhatók a „biztonsági” CD-n, illetve a DVD-korongon.

Adathalászat és spyware

A hackerek kihasználják a chatelõk jóhiszemûségét, hogy így terjesszék a trójaikat, vagy hogy kikémleljék a jelszavakat. A legtöbb támadás esetében rövid üzenet érkezik, amely egy hivatkozást tartalmaz. A hivatkozott fájlban általában egy fényképrõl vagy egy videokliprõl van szó. Ha erre rákattintunk, egy kis program kikapcsolja az összes biztonsági szoftvert. A hackernek így szabad hozzáférése lesz a rendszerhez, és azt tölthet le onnan, amit csak akar. Ezt követõen megnyílik egy hátsó ajtó, és az áldozat számítógépe további támadások áldozatává válhat.

Hogy az adathalászat *(phising)* és a *spyware* már rég nem csupán az e-mailekre korlátozódik, bizonyítja a *Maniccum* féreg is, amely az AOL- és az MSN-felhasználókra leselkedik. Itt még az a jó öreg szabály sem segít, hogy idegenektõl származó fájlt ne nyissunk meg. A féreg ugyanis hozzáfér a chatelõk névjegyalbumához, így az üzenet, miszerint nézzünk meg egy fényképet, rendszerint egy baráttól vagy kollégától származik. Persze nálunk Magyarországon elég gyanús, ha angolul érkezik az üzenet egy baráttól. Legújabban pedig már olyan férgek is léteznek, amelyek imitálják a chatpartnert, és a kérdésekre egyszerû mondatokban válaszolnak – szerencsére egyelõre nem magyarul…



Az egyik leggyakoribb célpont: a Microsoft MSN Messenger

A legfontosabb védelmi szabály a következõ: ne nyissunk meg olyan hivatkozást, amelyet chaten keresztül kapunk. Ha azonban mégiscsak látni szeretnénk a fájlt, legalább egyszer kérdezzünk utána, hogy megbizonyosodhassunk arról, hogy a „vonal másik végén” valóban egy ember ül-e. A kérdést tegyük fel úgy, hogy egy programozott féreg ne tudja megválaszolni egy sablonszöveggel. Alapvédelmet az aktuális vírusölõk vagy az internetes biztonsági csomagok nyújtanak.

Tárva-nyitva

Alapvetõen érvényes a következõ megállapítás: minden olyan program, amely kapcsolatot létesít az internettel, biztonsági kockázatot jelent. Hogy az *IM (Instant Messenger*, azonnali üzenetküldõ) programok mindeddig csak ritkán lettek támadások áldozatai, annak oka nem az, hogy különösen biztonságosak lennének, hanem a mód, ahogyan egymással kommunikálnak: a legtöbb kliens nem közvetlenül épít ki kapcsolatot egymással. A chatszolgáltatón keresztül folynak a beszélgetések, és a cégek – szerencsére – kiszûrik a legtöbb támadást.

Egy chatkliens interneten keresztüli megtámadásához a hackernek szüksége van egy résre a biztonsági páncélon. A chatprogram esetében ez olyan port, amelyen a hálózati csomagok átfutnak. Tipikus jelenség a puffertúlcsordulás az ilyen csomagok feldolgozásakor: a hacker elküld egy csomagot, az áldozat számítógépe ezt rosszul értelmezi, és futtatni kezd például egy trójait.

A tesztelt IM programok fele nem kínál frissítési funkciót, annak ellenére, hogy óriási biztonsági hiányosságaik vannak. A biztonsági problémák létezését mi sem bizonyítja jobban, mint azok a weboldalak, ahol a hackerek eszközeiket felkínálják. A tapasztalatlan suhancok számára egy ilyen támadás kivitelezése többnyire túl körülményes lenne, a gyakorlott hackerek azonban mindig megtalálják a megfelelõ megoldást.

Chatprogramunkat tehát mindig frissítsük. Néhány program szerencsére automatikus frissítési funkcióval szolgál, ezeket mindenképpen használjuk. A Microsoft *Live Messengere* például a *Windows Update* funkción keresztül frissül. Más eszközök, például az *AOL* vagy a *Trillian* saját update funkcióval rendelkezik. Ha a Yahooval, a Google-lel vagy az ICQ-val chatelünk, kénytelenek vagyunk idõrõl idõre magunk gondoskodni az új verzió beszerzésérõl. Ez utóbbiakban ugyanis nincs frissítési funkció.

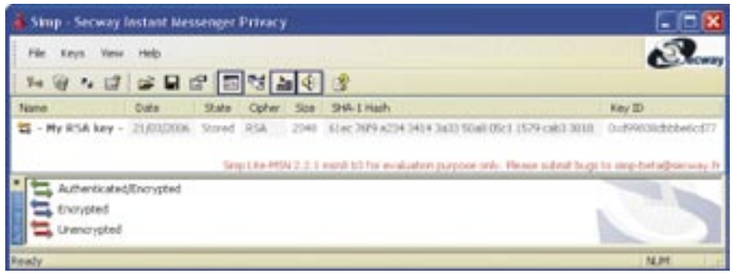
Jó tanácsok összegezve

*** Óvatosan a hivatkozásokkal és a letöltésekkel**
Sose nyissunk meg olyan személytõl érkezõ fájlt, akit nem ismerünk. Amennyiben az üzenet egy ismerõstõl érkezik, csak a vele való egyeztetést követõen nyissuk meg a fájlt vagy hivatkozást.

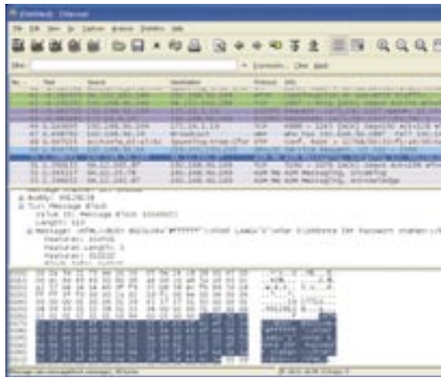
*** Frissítések rendszeres letöltése**
Még ha a spyware-ek és a trójaiak az IM programon keresztül is hatolnak be, kihasználják az operációs rendszer biztonsági réseit. Éppen ezért mindig töltsük le az aktuális frissítéseket a Windowshoz.

*** Tûzfal és vírusirtó aktiválása**
Aktív tûzfal nélkül pár réssel több van a biztonsági falon, amelyeket a hackerek kihasználhatnak. A frissített vírusirtó programok pedig óvják a számítógépünket.

*** Ne hagyjuk, hogy lehallgassanak**
Minden általunk folytatott beszélgetés rögzíthetõ. Ezért bizalmas chateléseinket alapvetõen kódolnunk kellene, például a SimpLite szoftver segítségével.



Kódolás: csak az olyan chatelések nem hallgathatók le, amelyeket például a Simppel kódoltak



Könnyítés a hackereknek: az Etheralhoz hasonló programok megkönnyítik a hackereknek az idegen beszélgetések lehallgatását

Célpontban a gyerekek

A pedofilok nagyon cselesek, és könnyen a gyerekek bizalmába férkõznek. A szakemberek ismételt felhívásai ellenére a kedvelt chatprogramok egyáltalán nem tartalmaznak védõmechanizmusokat, például master jelszót a setup beállítások számára. Bár az ICQ lehetõséget kínál arra, hogy blokkoljuk az ismeretlen kapcsolatokat és kapcsolatfelvételeket, a mai számítógépes kölykök számára egyáltalán nem probléma ennek a kis pipának az eltávolítása. A többi IM program könyörtelenül megbukott tesztünk során a gyermekvédelem kérdésében.

A tesztelt programok egyike sem tud felmutatni semmit, ami azt bizonyítaná, hogy a gyártók törnék a fejüket a megoldáson. A szolgáltatók egy különös záradékkal mentik fel magukat: a 12, illetve 13 év alatti gyerekek szinte egyik szolgáltatónál sem lehetnek felhasználók. A szolgáltatók fenntartják maguknak a jogot, hogy az ilyen hozzáféréseket azonnal letiltsák.

Ez azonban nem jelenti azt, hogy a gyerekek nem hozhatnak létre maguknak fiókot. Tesztünk során nem észleltünk semmilyen akadályt. Amennyiben például nem adunk meg születési évet, a szolgáltatónak esélye sincs arra, hogy kiszûrje a valós életkort. Hiányzik az ellenõrzési rutin, amely lehetetlenné teszi a hamis adatok beadását – ilyen például az igazolvány ellenõrzése.

A szülõknek tehát fel kell világosítaniuk a gyerekeiket a chatelés veszélyeirõl, és konkrét szabályokat kell felállítaniuk. A legfontosabb az legyen, hogy a gyerekeknek sohasem szabad találkozniuk a chatpartnerrel. Mindenekelõtt a tapasztalatlan gyerekeket vagy fiatalkorúakat kísérjük figyelemmel chatelés közben, csak így védhetjük meg õket veszély esetén. Keressünk számukra moderált chatszobákat.

Munkatársak, akik ismerik a titkainkat

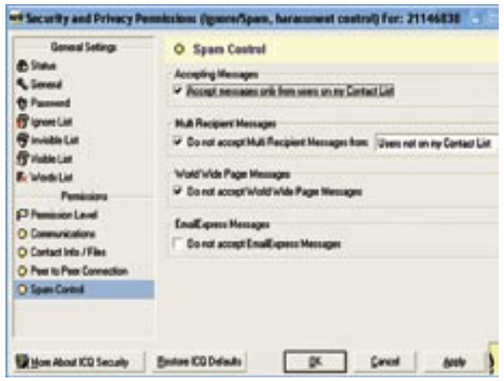
Amirõl csak kevés embernek van tudomása: technikai szempontból a chatszolgáltató számára egyáltalán nem probléma kihallgatni a beszélgetéseinket. Az ICQ felhasználási feltételeiben ráadásul kifejezetten szerepel, hogy a munkatársak olvashatják a chateket. Ráadásul minden információ, amelyet a hálózaton keresztül küldünk, nyilvánosságra is hozható. Magyarra lefordítva a megfelelõ záradékban a következõ áll: „A továbbiakban hozzájárul, hogy az ICQ Inc. jogosult a küldött anyagot ... használni…, beleértve a nyilvánosságra hozást is.”

Átverés: a humor.txt spyware-t tartalmaz

Mindegy, hogy melyik programmal chatelünk, a két felhasználó közötti adatátvitel kódolatlanul folyik. Mindezek mellett a beszélgetést ezután még mindenki számára látható módon el is mentik egy fájlban. Nem csak a hálózati szolgáltató munkatársai számára könnyû tehát a beszélgetések lehallgatása, hanem a hackereknek is. Klasszikus támadási pontokat képeznek a nyilvános hot spotok, hiszen a beszélgetés kihallgatásához csak egy feltételnek kell eleget tenni: valahol be kell furakodnia egy támadónak.

A chatnaplók védelmének a legegyszerûbb módja az, hogy egyáltalán nem hozzuk létre azokat. Tesztünk során valamennyi program megengedte a kikapcsolásukat.

Amennyiben a csevegést a leírt biztonsági kockázatok ellenére szeretnénk elmenteni, egy olyan nyílt forráskódú eszközt ajánlunk, mint például a *TrueCrypt*. Ennek segítségével kódolt meghajtót hozunk létre, és az azonnali üzenetküldõt arra telepítjük. Így azonban minden egyes alkalommal, amikor bekapcsoljuk a számítógépet és chatelni szeretnénk, elõször meg kell nyitnunk a meghajtót egy jelszó segítségével.



ICQ lehetőségek: számos biztonsági beállítást nyújt

Ez azonban még nem minden: bár a beszélgetések a helyi számítógépen biztonságban vannak, azonban az interneten keresztül vezetõ út még bizonytalan. Ennek a problémának a megoldásához egy beépülõ modulra vagy egy eszközre van szükségünk, amely az adatfolyamot kódolja, ilyen például a *SimpLite*. Ez az eszköz minden olyan IM program esetében használható, amely támogatja a tûzfalat. A komoly rejtjelezõ kód létrehozását követõen minden önállóan folyik. A kedvelt chatkliensekét az eszköz automatikusan átkonfigurálja; a *SimpLite* által nem ismert IM szoftvereket saját magunknak kell beállítanunk.

Álcázott trójaiak

A chatprogramok egyik közeli rokonát érte elsõként támadás, mégpedig a *Skype* VoIP szoftvert. Biztonsági szakemberek már rég felhívták a figyelmet arra, hogy a trójaiak és a botok chat-, illetve VoIP programokként álcázhatják magukat. A *MyTob* bot meg is valósította ezt az ötletet. A károkozó megfertõzi a rendszert, és kapcsolatot létesít a hackerrel úgy, hogy az adatfolyamot a hálózatban chatbeszélgetésként álcázza. A tûzfal a látszólag ártatlan adatokat így akadály nélkül kiengedi az internetre.

A biztonsági szakemberek a legdrasztikusabb lépést tanácsolják: a chatelés megtiltását. Amennyiben a rendszergazda valóban minden chat adatforgalmat blokkol, a hálózat biztonságosabbá válik. Az ilyen szabályzás azonban csak a cégeken belül valósítható meg. Amennyiben nem szeretnénk teljesen leállítani a chatelést, legalább arra figyeljünk, hogy az adatfolyam egy jelszóval ellátott proxyn vagy tûzfalon keresztül közlekedjen. Amennyiben a trójainak mégis sikerül hozzáférnie az adatfolyamhoz, a jelszó sem segít.

A legjobb védelmet itt is a tûzfallal és vírusirtóval ellátott biztonsági csomagok jelentik – azonban csak akkor, ha ezek a programok a legújabb verziójúak. Amennyiben a trójai új és trükkös, máris csõdöt mond a védelem. A *Symantec* már be is jelentette speciális csomagját az azonnali üzenetküldõk számára.

Összegzés

Ritkán értek el programok ennyire rossz eredményeket egy teszt során. Még a tesztgyõztes, a Microsoft Live Messenger programja is két fontos pontban megbukott a biztonsági tesztben. Sajnos a chateszközök tûzfalai nevetségesek. Javaslatunk tehát a következõ: amennyiben cégtitkok megõrzése a feladat, akkor el a kezekkel a chatprogramoktól! A privát felhasználóknak pedig maguknak kell gondoskodniuk a védelemrõl, és számolniuk kell a kockázattal. ■

CHIP
IT READY
FIZESSEN ELŐ! MEGÉRI!
STOP
Kényelmes
Nem maradhat le semmiről, a legfrissebb lapszám minden hónapban postaládájában
Jelentős árkedvezmény
DVD mellékletes verzió esetén lapszámonként 499 Ft, évente 5988 Ft megtakarítás
Előfizetői ajándék
2500 Ft értékű ViewCon USB (2.0 4 Port HUB) elosztó
Spóroljon 7488 Ft-ot!
CHIP előfizetés most 2500 Ft értékű ajándék USB elosztóval!
MEGATESZT: 41 memóriakártya
DVD 9 GB
TruPrevent
Tönkrement a DVD? Na és!
Felejtse el a PC-t!
Teszt: ASUS PhysX
A NERO alternatívája
4 TELJES, IDŐKORLÁT NÉLKÜLI VERZIÓ
RENDELJE MEG EGYSZERŰEN ÉS GYORSAN!
06 (1) 888-3421, 06 (1) 888-3422
www.chipmagazin.hu, www.itmediabolt.hu
terjesztes@vogelburda.hu
Igen, megrendelem a CHIP magazin DVD-s változatát egy évre mindössze 18 964 Ft-ért, 2500 Ft értékű ajándék ViewCon USB (2.0 4 Port HUB) elosztóval!
C0608_USB
Számlázási név:
Számlázási cím:
E-mail cím:
Telefonszám:
Ajándékozott neve:
Ajándékozott címe:
Aláírás:
Fizetés módja: csekk (a kiadó biztosítja) átutalással
Kérjük, hogy a megrendelőszelvényt küldje a 06 (1) 888-3499-es faxszámra, vagy a Vogel Burda Communications Kft. címére (1426 Budapest, Pf. 339)! Az előfizetést a nap 24 órájában megrendelheti weboldalunkon a www.itmediabolt.hu, illetve e-mailben a terjesztes@vogelburda.hu címen. Várjuk megrendelését a 06 (1) 888-3421, 22 telefonszámokon is.
Hozzájárulok, hogy a Vogel Burda Communications Kft. adatainat marketingakcióihoz, promócióihoz felhasználja. Kiadónk az Ön személyes adatait az 1995. évi CXIX. adatvédelmi törvény szerint kezeli. Adatairól kiadónknál, a következő címen érdeklődhet: Vogel Burda Communications Kft. (1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.). Amennyiben nem járul hozzá, kérjük itt jelezze:

Soha többé spyware-t!

Alattomos kémprogramok gyanús cégeknek szolgáltatják ki az adatainkat, és mi még csak észre sem vesszük. Cselekedjünk gyorsan, és söprûzzük ki a kémeket!

A monitorunkon hirtelen több reklám villan fel, mint az RTL Klubon és a TV2-n együttvéve? Ha így van, alighanem egy gonosz, adatkikémlelõ spyware áldozatául estünk. Ráadásul az a legszebb az egészben, hogy talán éppen mi magunk nyitottuk ki az ajtót a kártevõ elõtt. Ami meglepõ: manapság már komoly cégek is használnak spyware-eket. Csupán egyetlen példa: az *Apple iTunes* elküldi a weben éppen lejátszott dalt, és azt megcélzó reklámot jelenít meg.

A spyware-ek elsõ pillantásra nem olyan kártékonyak, mint a sokat emlegetett vírusok, de ez csupán felületes megítélés. Hiszen jól elbújva nemcsak netezési szokásainkat fecsegik ki idegeneknek, hanem akár jelszavakat, PIN kódokat és bankkártyaszámokat is illetéktelen kezekbe juttathatnak. Az IDC – megdöbbentõ – becslése szerint a kémprogramok egy 2 000 számítógépet üzemeltetõ vállalat számára átlagosan 40 millió forintnyi kárt okoznak évente, az IT helpdesk hívások 40%-a ma kémprogramokkal kapcsolatos, és a probléma a vállalatok 75%-át érinti. Ráadásul az internetre csatlakozó számítógépek 90%-a spywarerel fertõzött.

Vessünk végre véget ennek az áldatlan állapotnak! Leplezzük le a kémeket, és vegyük vissza az uralmat a PC-nk felett. A spyware elleni küzdelemben válasszuk ki magunk a megfelelõ fegyvereket: a keveset szörfözõknek, akik csak megbízható oldalakat keresnek fel, elég hetente egyszer ellenõrizniük a rendszert. Számukra a legjobb megoldás a *Spybot – Search & Destroy*. Ez a program csöppet sem bonyolult, és takarékosan bánik az erõforrásokkal. A sokat szörfözõknek viszont valós idejû felügyeletre van szükségük, amely folyamatosan keresi a spyware-eket. Erre a célra a *Microsoft AntiSpyware* és a *Webroot Spy Sweeper* programot ajánljuk. A Microsoft-megoldás elõnye: jobban beágyazódik a rendszerbe, a hátránya viszont, hogy még béta fázisban van.

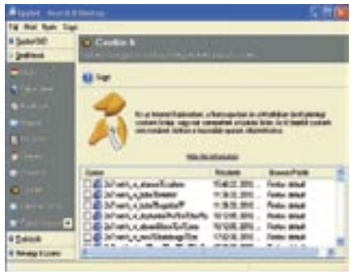
A kicsiknek: Spybot – Search & Destroy

Egyszer egy héten mindenkinek ellenõriznie kell, hogy került-e spyware a rendszerébe, mert még a megbízhatónak tartott oldalak is reklám *tracking cookie*-kat (nyomkövetõ sütiket) helyezhetnek el a gépen. A *Spybot 1.4* kisöpri ezeket a kis adatkémeket a lemezrõl. Hogy közben ne dobjunk ki hasznos sütiket is, érdemes alkalmazni a program finombeállításait.

A Spybot telepítése után elõször is frissítenünk kell a program adatbázisát. Ehhez kattintsunk a fõmenüben a *Frissítésre* és utána a *Keresés* gombra. Hasznos tipp: ha túl lassú a kapcsolat az update szerverrel, jobbra, a *Keresés* melletti legördülõ menübõl kiválaszthatunk egy másikat.

A Spybot néha ok nélkül fúj riadót, például az olyan cookie-knál, amelyek egy freemailezõ felhasználói adatait tárolják. Hogy ezek túléljék a rendszerpucolást, tartsunk fenn egy „fehér listát” a megengedett cookie-król. Váltsunk profi módra, a *Mód* menüben a *Speciális módra* kattintva, utána pedig a *Beállítások* alatt válasszuk a *Cookie*-kat. A jobb oldali ablakterületen ezután megjelenik minden, a PC-n elõforduló cookie. Egyszerûen tegyünk pipát a megfelelõ bejegyzés elé, és a süti érintetlen marad.

Frissítés: az adatbázisnak ismernie kell a legújabb veszélyeket



Sütivadászat: eldönthetjük, melyiket tartjuk meg

Ezután végrehajthatjuk rendszerünk komplett ellenõrzését. Kattintsunk a *Spybot S&D* gombra, és nyomjuk le a *Mind keresése* gombot. A talált spyware-t kockázat nélkül törölhetjük, ha a *Kijelöltek javítása* gombot választjuk.

Sokat szörfözõknek: Microsoft AntiSpyware

A redmondi Windows-készítõk programja az egyik legjobb megoldás a piacon. A keresõmotor és a védõpajzs szinte minden spyware-t felismer. A hátránya: a program még béta 1 stádiumban van, a végsõ verzió majd csak a Windows Vistával fog megjelenni. Persze akit ez nem riaszt el, az nyugodt szívvel telepítheti a programot.

A telepítés után feltétlenül szükséges a spyware-adatok frissítése. E nélkül a program gyakorlatilag semmit nem ismer fel. A *File/Check for Updates* menüparanccsal indítsuk el a frissítõ rutint.

A frissítés után ellenõrizzük a rendszert spyware-re. De ne kattintsunk rögtön a *Run Quick Scan Now* gombra, mert ez a parancs csak a merevlemez felületes ellenõrzését indítja el. Elõször változtassuk meg a szkennelési paramétereket. Kattintsunk a *Scan options*-re a *Scan* gomb alatt. A következõ ablakban jelöljük meg a *Run a full system scan* beállítást, majd a *Scan memory locations and running processes* és a *Deep scan folders* alatt tegyünk ki minden pipát. Ez ugyan hosszabb, de alaposabb ellenõrzést jelent. Ezután a *Run scan now* gombbal indíthatjuk el a komplett ellenõrzést.

A spyware-programozóknak egyre fifikásabb módszerek jutnak eszükbe szoftvereik elrejtésére. Így azután gyakran úgy fut kémszoftver a PC-nken, hogy ebbõl semmit nem veszünk észre. Éppen ezért az AntiSpyware egy speciális áttekintést kínál minden futó ActiveX- és Windows-folyamatról, amelyeket egérkattintással mindjárt le is állíthatunk.

Azonnali szkennelés: bármennyire is csábító, először még ne válasszuk

Menjünk az *Advanced Tools* alatt a *System Explorers*-re. A *Downloaded ActiveX* alatt találunk egy listát minden letöltött ActiveX alkalmazásról. Ha valamelyik ismeretlennek tûnik, a *Block this ActiveX* paranccsal üzemen kívül helyezhetjük. Ezzel nyugodtan tehetünk egy-két próbát. A blokkolt alkalmazásokat késõbb nagyon egyszerûen újból engedélyezhetjük: kattintsunk a *Tools* menüben a *Real-time Protection/View all Blocked Events* menüpontra, jelöljük ki ott a megfelelõ alkalmazást, és nyomjuk le az *Un-block Item* gombot. Alapszabály: inkább blokkoljunk mindent, amit nem ismerünk.

ActiveX alkalmazások: egyszerûen megszabadulhatunk az ismeretlenektõl

A spyware-ek más csúnya trükköket is alkalmaznak: egy internetcím beírása után a böngészõ nem a megadott címmel lép kapcsolatba, hanem egy attól teljesen eltérõ oldalt mutat meg. Ebben az esetben a károkozó program nagy valószínûséggel az XP hostfájljában változtatott meg bejegyzéseket. Ebben a fájlban lehetnek bizonyos átirányítások. Ha például egy VPN kapcsolatot akarunk felépíteni, akkor is itt van szükség a megfelelõ bejegyzésre. A háttér: az átirányításokat, amelyek a hostfájlban vannak, az XP nem ellenõrzi a DNS szerveren keresztül; az itt bejegyzett kapcsolatoknak prioritásuk van.

Ez hasznos tulajdonság, azonban ha rossz kezekbe kerül, lebéníthatja a hálózati forgalmat. Hogy lássuk a fájl minden bejegyzését, menjünk az AntiSpyware-ben az *Advanced Tools/System Explorers/Windows Hosts File* menüpontra. Itt a megfelelõ útvonalakat egyszerûen egérkattintással blokkolhatjuk, vagy akár törölhetjük is. Erre is érvényes az ökölszabály: ismeretlen bejegyzéseket távolítsunk el, és vész esetén késõbb helyezzük vissza.

Profi védelemhez: Spy Sweeper 4.0

Aki komplett védelmet szeretne a PC-jén, és nem bízik meg egy nem teljesen kész bétaverzióban, annak a Spy Sweepert ajánljuk. A Spy Sweeper regisztrációt igényel a frissítéshez az update szerveren. Miután ezt elintéztük, állítsuk be az automatikus frissítést. Ehhez kattintsunk az *Options* (Beállítások) menüben az *Automatic Check for Updates* (Frissítések automatikus keresése) menüpontra, és jelöljük meg az *Automatically Download Definition Updates if available* (Definíciók frissítésének automatikus letöltése) beállítást. A frissítés után kattintsunk a fõprogramban a *Sweepre*, és indítsuk el a rendszerellenõrzést.

A Spy Sweeper meghatározott idõközönként önállóan is ellenõrizni tudja a teljes rendszert. Bár a program valós idõben vizsgálja a legfontosabb paramétereket, a ravasz spyware-ek ennek ellenére utat találhatnak a rendszerünkbe, például egy trójain vagy Windows biztonsági résen keresztül. Az automatikus kereséshez kattintsunk az *Options/Schedule* (Beállítások/Tervezés) menüben az *Add Scheduled Sweep* (Tervezett keresés hozzáadása) gombra, és a következõkben adjuk meg, hogy a merevlemezünk mely részeit vizsgálja át a Spy Sweeper és mennyire alaposan. Ajánlatunk: jelöljünk meg minden keresési beállítást. Ez ugyan tovább tart, cserébe viszont a Spy Sweeper a legtöbb spyware-t meg is találja. Rögzítsük még, hogy milyen gyakorisággal és mikor fusson a keresés. Rendszerint elegendõ egyszer egy héten futtatni.

Rendszerellenõrzés: akár magától is elvégzi a program

Egy kis finombeállítás tovább növeli a Spy Sweeper kínálta biztonságot. Elõször is kapcsoljuk be a tracking cookies elleni védelmet. Most menjünk a *Shields* (Védõpajzsok) menübe, ott pedig az *Internet Explorer* fülre. Tegyünk pipát az *IE-Tracking Cookies Shield* elé. Ezután még védjük magunkat néhány egérkattintással az ellenséges átirányításoktól is: kattintsunk a *Shields* menüben a *Hosts File*-ra, és kapcsoljuk be a *Common*

Spyware-átvilágítás

Hogy mikor lépi át egy program a spyware-küszöböt? Erre eddig nem volt egyértelmű válasz. Most az ASC (Anti Spyware Coalition), amelynek tagjai közé tartozik a Microsoft, a Symantec, a McAfee és a HP, végre meghatározta: „igazi” spyware-nek számít az a szoftver, amely felhasználói adatokat jegyez fel – megfelelő figyelmeztetés nélkül, a felhasználó beleegyezése vagy ellenőrzése nélkül, mint például az iTunes 6.02. Spyware-ről van szó továbbá az ASC-definíció szerint azoknál a technológiáknál, amelyek kéretlenül és megfelelő figyelmeztetés nélkül épülnek be a rendszerbe. Méghozzá úgy, hogy korlátozzák a felhasználó ellenőrzését a következő területek fölött: privát szféra, rendszerbiztonság, rendszererőforrások használata, személyes vagy titkos információk gyűjtése, használata és terjesztése. Egy példa erre a fajta spyware-re az XCP Aurora rootkit a Sonytól. Íme a spyware-ek három elriasztó képviselője:

- **Tracking cookies (nyomkövető sütik):** Speciális reklámbannerek cookie-kat helyeznek el a számítógépünkön – az üzletszerzők követhetik, hol mozgunk a weben.
- **Rogue Antispyware:** Maga az állítólagos antispyware program rejti a spyware-t. A program figyelmeztetést küld, hogy spyware települt a rendszerbe, és a számítógép ellenőrzését kéri – közben kiolvassa a PC tartalmát.
- **BHO (Browser Helper Object):** A megnevezés alatt többnyire az internetböngésző egy eszközsorát értik. Ezt a tulajdonképpen hasznos programot sok cég használja, hogy információkat nyerjen a felhasználók szörfözési szokásairól. Ez a keresősor többnyire az Internet Explorer egy ActiveX-résén keresztül települ fel.

Ad Sites Shield (Védõpajzs általános reklámoldalak ellen) opciót.

Életmentő szabályok

Maximális biztonság kis ráfordítással: hogyan védjük meg a számítógépünket a spyware-ek ellen?

1. Ami talán a legfontosabb: legyünk óvatosak, és ne indítsunk el minden alkalmazást, amit kapunk, még akkor sem, ha úgy véljük, megbízható forrásból származik.

2. Használjuk a cikkben bemutatott programok valamelyikét, és konfiguráljuk a leírtak szerint. Csak így mûködik a valósidejû spyware-ellenõrzés.

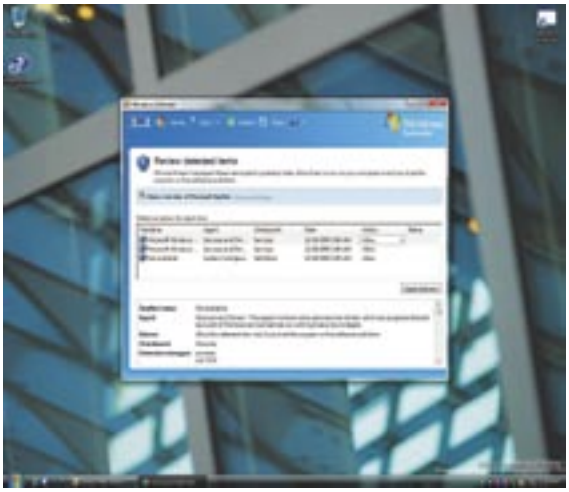
3. Mindig telepítsük a legújabb Windows-frissítéseket, hogy egy új spyware ne tudja befészkelni magát a gépünkbe. Ez a víruskeresõnk és az antispyware programok definícóinak frissítésére is vonatkozik.

4. További védelmet jelent a betolakodók ellen a tûzfal, hiszen megmutatja, melyik program mikor és hogyan szeretne kimenni az internetre. Itt ismét csak biztonsági csomagunkat ajánljuk.

5. A trójaiak leküzdésében, amelyek spyware-t hurcolnak be a hátukon a rendszerbe, egy jó vírusvizsgáló segíthet. Ebben is a vírusirtónk segíthet.

Optimalizált keresés a Vistában

A spyware elleni küzdelmet a Microsoft nagybetûkkel írta fel a Windows zászlajára. A megvalósítás eszköze a *Windows Defender*, amely a Microsoft AntiSpyware konzekvensen továbbfejlesztett változata – csak még ügyesebb és még mélyebben gyökerezik a Windowsban.



Továbbfejlesztett AntiSpyware: a Windows Defender nagy biztonságot ígér a Vistának

A Windows Defenderben a felhasználónak több lehetõsége van beavatkozni. Elõször is ott van a *Szoftver Explorer*, amelynek a segítségével a felhasználó szemmel tarthatja a futó folyamatokat, és részletes információkat kaphat róluk. Például megtudhatja, hogy szervizrõl vagy alkalmazásról van-e szó, hol található a szoftver a merevlemezen, és milyen jogokkal rendelkezik a Vista új jogrendszerében. Alapjában véve tehát egy kibõvített Feladatkezelõrõl van szó.

A Microsoft a jövõben erõteljesebben támaszkodik a felhasználók segítségére. Ezért a Windows Defenderbõl közvetlenül is elérhetõ a *SpyNet Community*. Itt a résztvevõk jelzik az új fenyegetéseket, s a Microsoft ezután kiadja az új lenyomatot. Praktikus, hogy a Defender frissítései a Windows Update-en keresztül történnek, így a program mindig a legfrissebb állapotban van. Az aktuális bétaverzióban a Windows Defender a Windows biztonsági központjába épül be. Ennek az az elõnye, hogy minden fontos információ a rendelkezésünkre áll, a vírusvédelemtõl a tûzfalon keresztül az aktuális antispyware programig. ■

KAPCSOLÓDÓ LINKEK:

www.microsoft.com
www.safer-networking.org
www.definitivesolutions.com

Kiberbűnözés: nyereséges üzletek

A számítógépünkön minden egérkattintással kétes üzletemberek kasszájába töltünk pénzt. Ugyanis a legtöbb vírus mögött ma már nem szkript-kiddie-k rejtőznek, hanem kasszírozó öltönyösök. Ez a trend nem új, de a PandaLabs elsőként támasztotta alá számokkal is: az összes vírus és trójai 70 százalékát azért programozzák, hogy pénzt szerezzenek velük – a mi pénzünket.

A privátfelhasználókra a ma már kifinomultan működő spyware-programok leselkednek. A megtámadott számítógépekről begyűjtik a cookie-kat, a jelszavakat vagy a PIN kódokat, és továbbítják a fejlesztőiknek. Az ily módon összelopkodott adatokat és felhasználói profilokat a weben nagyon jól pénzzé lehet tenni. A Panda szerint az ilyesfajta kémszoftverek teszik ki a vírusok 40 százalékát. További 17 százalék esik azokra a trójaikra, amelyek a pénzügyi szoftvereket kutatják át pénzzé tehető információkért – például hitelkártya- és számlaadatokat vagy akár TAN kódokat keresnek. A valószínűsége, hogy a számítógépünket már megtámadta egy ilyen kémvírus, rendkívül nagy: a magánfelhasználók PC-inek majdnem 90 százaléka fertőzött spyware-rel, 60 százalékuk adware-rel és körülbelül a 30 százalékuk trójaival. Az adatok a Webroot biztonsági specialistáinak aktuális *State of Spyware* jelentéséből származnak. Fejlesztési igazgatójuk, David Moll abból indul ki, hogy ez a szám még emelkedhet is: „Ez nem afféle szalmaláng, hanem súlyos fenyegetés pénzügyi háttérrel" – nyilatkozta nemrégiben.

A kétes üzletek kivitelezői nagyon is komoly cégektől kapják a hátszelet. Például a Yahoo az USA-ban csoportos feljelentéssel kénytelen szembenézni, mert leányvállalata, az Overture spyware-hez hasonlatos eszközökkel dolgozik. A Warner médiaóriás pedig még közvetlen kapcsolatba is lép kétes cégekkel. Aláírtak például egy szerződést a 180Solutions nevű céggel, az egyik legnagyobb és legagresszívebb adware-terjesztővel. Szoftverei reklám-popupokkal szórják tele a PC-ket – és ezeket most együtt fogják szállítani a Warner komputeres játékaival.

Még egy gyógyír: NOD32

A világon elsőként a NOD32 kapta meg a West Coast Labs két független minősítését, amelyek jelzik, hogy az antivírusrendszer nemcsak arra képes, hogy megelőzze a kémprogramok számítógépre történő települését, hanem arra is, hogy hatástalanítsa a már korábban felkerült kémprogramokat. Mindez azt is jelenti, hogy a felhasználók számítógépei a védelem két fajtáját is élvezik egyetlen terméknek köszönhetően.

Csiszér Béla, a NOD32 antivírus rendszert forgalmazó Sicontact ügyvezetője elmondta, hogy a NOD32 2.5 verziója még 2005 áprilisában az elsők között szerezte meg a Chekmark „Anti-Spyware Desktop" minősítést, amiből kiderül, hogy a termék képes a kémprogramok településének megakadályozására. Mára a NOD32-t gyártó ESET versenytársai közül a legtöbben szintén megszerezték ezt a címet, ám kizárólag a NOD32 képes arra, hogy a számítógépre korábban feltelepült kémprogramokat is kiirtsa, amit a most elnyert Chekmark „Anti-Spyware Installed" minősítés mutat.

Nem akarunk reklámokat!

A nemkívánatos reklámok egyre agresszívabbakká válnak. Mostanában újszerű módokon idegesítenek: tévén, játékokon és még telefonon keresztül is.

Önnek még Viagrát kínálgatnak vagy már Tamiflut? Még kétes hitelajánlatokkal csalogatják, vagy már az a kellemetlen érzése van, hogy phishinggel vadásznak online bankos jelszavaira? Sajnos az e-mail még nem minden: a terhes és egyre gyakrabban veszélyes reklámok minden úton elérhetnek és el is érnek bennünket: mobiltelefonon, IP telefonon, játékokon és a tévén keresztül is.

E-mail: növekvő bűnözés

Bill Gates két éve még úgy látta, hogy a spam témáján két éven belül túlthetjük magunkat. Persze már azt is mondta egyszer, hogy „640 kilobájt memória mindenkinek elég kell, hogy legyen." Ehhez képest a nem kívánatos mailekből nemhogy nem lett már régen történelem, hanem egyre agresszívabbakká és veszélyesebbekké válnak. A spamek fele jelenleg phishing mail. Hivatalosnak kinéző mailek vagy weboldalak a felhasználó ügyféladatait és jelszavait akarják kicsalni. Már a küldés módja is illegális. A spamelők már nem a saját számítógépükről indítják küldeményeiket, hanem a mit sem sejtő felhasználók gépeit kerítik hatalmukba. Távvezérléssel ezek a zombi-PC-k nemcsak a saját címállományukat kutatják át, hanem más számítógépeket is megtámadnak, amelyeknek címlistái érdekesebbek, mint a nyilvános weboldalakéi. Ma a postafiókunkba érkező mailek majd 60 százaléka spam – és a tendencia növekvő.

Mobiltelefon: drága lesz a visszahívás

Hogy az e-mailben érkezőkhöz képest SMS-ben még aránylag kevés spamet kapunk, az az SMS költségeivel függ össze. Ezeket ugyanis a spamelőnek is fizetnie kell. Nagy sikerarányt kell elérnie, különben nem éri meg a kétes üzlet. Az ún. pinghívások viszont közvetlenül nyúlják le a mit sem sejtő

Rafinált hirdetés: számítógép kopírozza a tévésorozatba a reklámozni kívánt terméket

felhasználót. A hívások a másodperc töredékrészéig tartanak, és a spamelőnek semmibe sem kerülnek, mivel ilyen gyorsan nem jön létre kapcsolat. A felhívott azonban látja a számot, és valószínűleg vissza fogja hívni – az éppen olyan haszontalan, mint drága emelt díjas szolgáltatást.

VoIP: a spamből SPIT lesz

A következő nagy spamhullám már megindult felénk. A *Voice over IP* (*VoIP*) egyre szélesebb körű terjedése az e-mailhez hasonlóan jó lehetőségeket kínál a spamküldőknek. Az új spamformának már neve is van: *SPIT* (*SPam over Internet Telephony*). Automaták számítógépeken talált VoIP-számos telefonkönyveket használnak, és felhívják egyik számot a másik után – végül is a telefonkönyvekhez nincsen spamfilter. Egy beszédfelismerővel felszerelve, amely be van tanítva a szükséges fogalmakra, egy számítógép a jövőben a teljes értékesítési beszélgetést átvehetné.

A piszkos tizenkettő

Ezekből az országokból jön a legtöbb spam:

1. USA	23,1%
2. Kína (beleértve Hongkongot)	21,9%
3. Dél-Korea	9,8%
4. Franciaország	4,3%
5. Lengyelország	3,8%
6. Spanyolország	3,3%
7. Németország	3,0%
8. Brazília	2,9%
9. Japán	2,0%
10. Nagy-Britannia	1,9%
11. Hollandia	1,8%
12. Tajvan	1,6%

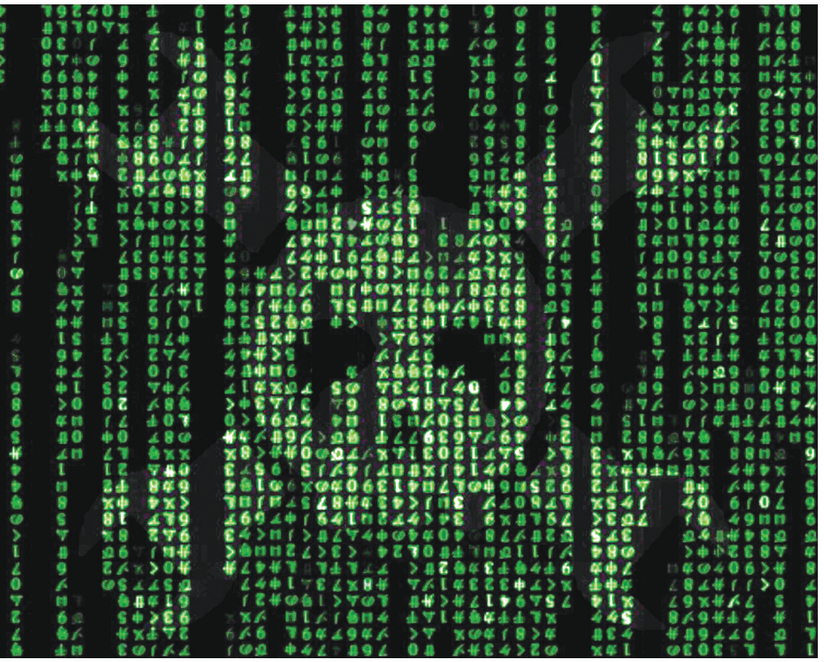
Televízió: reklámok a képernyőn

Internet, telefon és tévé egyetlen vezetéken: a jövőt a *Triple Play* fogja meghatározni. És nemcsak a felhasználóknak, hanem a fekete bárányoknak is sok örömük lesz benne. A horrorvízió: ha a tévékép a számítógépes hálózat vezetékén jön, a spammer elméletileg képes a képernyőt is kihasználni huncutságaihoz. Reklámkalózok kezén a képernyők – már ez sem teljesen képtelen gondolat. Számítógépes segítséggel a tévéreklámban amúgy is újdonságok várhatók. A *Digital Brand Integration* (*DBI*) nevű cég tévésorozatokat dolgoz fel a *CBS* tévéadónak, és közben azt is kiszámíttatja a számítógéppel, hogy hol lehet a legjobban elhelyezni a jelenetekben egy-egy terméket. Ha a fejlesztés ebben az irányban halad tovább, a Magyarországon vetített amerikai sorozatok szereplői hamarosan Egri Bikavért isznak és Győri Kekszet rágcsálnak.

Játékok: tegyen és vegyen

A számítógépes játékok reklámjainál a gyorséttermek kínálata az ajtónyitogató. A *Sony Everquest II* online játékában például az éhes játékosoknak csak be kell írniuk a „pizza" szövegkódot, és közvetlenül a *Pizza Hut* megrendelőoldalán kötnek ki. A Sony még fizetési szisztémát is tervez azokhoz a vásárlásokhoz, amelyeket játékokból kezdeményeznek. A számítógépes játékok következő generációiban a játékosok egérkattintással mindent meg fognak tudni vásárolni, amit a játékfigurák látnak vagy használnak.

Arra mindenképpen fel kell figyelnünk, ha a reklámok már nem tetszőleges termékeket akarnak ránk sózni. Ha tömegesen olyan ajánlatokat kapunk, amelyek valós életstílusunkhoz és érdeklődésünkhöz igazodnak, legyünk bizalmatlanok. Lehet, hogy a PC-nk már régen zombivá lett, amely nemcsak címek után, hanem napi szokásaink után is kémkedik. ■



A leggyengébb láncszem

Hiába a legújabb hardveres biztonsági rendszer, hiába a méregdrága szoftveres megoldás – még mindig sebezhetőek vagyunk. A social engineering nevű, egyre kedveltebb hacker módszer ugyanis az emberi természetre alapozva támadja a számítógépeket.

Az információ hatalom. Ezt ma már mindenki tudja, lépten-nyomon erről hallunk, erről olvasunk. De vajon tényleg tisztában vagyunk az általunk birtokolt információk valós súlyával? A tapasztalatok szerint aligha. Sokszor túlságosan hiszékenyek és elnézőek vagyunk azokkal szemben, akik ártalmatlannak tűnő kérdésekkel kérnek információt tőlünk. Gyakran nem is sejtjük, hogy áldozatai lettünk az egyik legújabb és leghatékonyabb IT-támadásnak, a *social engineeringnek*.

Hiába vannak ugyanis a számítógépek nagyon jól védve akár szoftveres, akár hardveres tűzfalakkal, hiába kell terminálszerverekre bejelentkeznünk, hogy majd onnan tudjunk hozzáférni egy harmadik szerverhez. Hiába a jól megalkotott jelszószabályzatok, a naponta frissített hibajavítások, nem érezhetjük biztonságban magunkat, ugyanis – egy régi, de időtlenül érvényes szabály értelmében – egy lánc olyan erős, mint a leggyengébb szeme. A legtöbb esetben – és ezzel jeles biztonsági szakemberek is egyetértenek – a számítógépes rendszerek leggyengébb láncszeme maga a felhasználó.

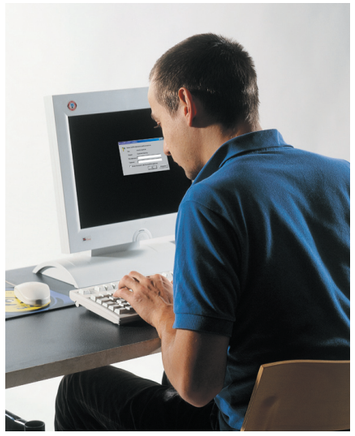
Hackelés – PC nélkül

Az előbbiekre alapozó új módszer neve social engineering, ami – szabad fordításban – az emberek szocializációs kapcsolatrendszerével összefüggő „mérnöki” tevékenységet takarja, már amennyiben képesek vagyunk biztonsági eszközként szemlélni az embert. E feltevés amúgy helyes, hiszen ebben az esetben a felhasználó valóban az. A social engineering tulajdonképpen nem is olyan új, egyszerűbb válfajait már régebben is használták, így a hidegháború idején adatok, tervek vagy akár hadititkok megszerzésére. Az internet térhódításával azután a crackerek, hackerek és a szimpla fizetett adattolvajok tudásbázisába is bekerült a „hagyományos”, tisztán programozási, jelszó-visszafejtési és rendszerhiba-felderítési, illetve -kihasználási ügyeskedések mellé. Igazi reneszánszát az után kezdte el élni, miután különböző illegális behatolások és egyéb hagyományos hackertevékenységek miatt börtönbüntetésre ítélték *Kevin Mitnicket* (aki egyébként az egyik leghíresebb exhacker mind a mai napig). Mitnick azóta már jó útra tért, és hogy erősítse a „rablóból lesz a legjobb pandúr” elvet, alapított egy – most már nagyon jó hírű – biztonsági vállalatot *Defensive Thinking* néven. A cég nem csak a „hagyományos” IT-betörések ellen nyújt védelmet, hanem a social engineering jellegű akciók ellen is hatékony gyógymódot kínál.

A módszer Kevin közreműködésével tudott eljutni első ízben a széles nagyközönséghez, ugyanis *A megtévesztés művészete* címen írt egy könyvet, amelyben összefoglalja azokat a technikákat, amelyekkel számítógép és mobiltelefon nélkül is képes lehet valaki arra, hogy „meghackelje” egy adott cég vagy kormányhivatal szervereit. Ehhez sokszor csak alapvető technikai tudásra van szüksége, de nem árt persze, ha rendelkezik egy jó adag emberismerettel és némi talpraesettséggel, no meg persze logikával is.

A social engineerek támadásai arra építenek, hogy az emberek alapjában véve segítőkészek, és mivel a legtöbb ember szerencsére becsületes, másokról is ezt feltételezi a munkája során (sokszor tévesen). A legtöbben ezért szinte észre sem veszik, hogy éppen adatokat loptak tőlük, ráadásul úgy, hogy saját maguk segédkeztek ebben. A social engineerek sokszor annyira barátságosak, olyan jól beszélnek és annyira szolgálatkészek, hogy szinte a becsapott ember az, aki áldja a napot, amikor megismerkedett velük – legalábbis addig, amíg rá nem jön, mi is történt valójában, ha egyáltalán rájön…

Mert hát ki az a friss munkaerő, aki ha kap egy telefonhívást a következő tartalommal, ne mondaná be a számokat? *„Szia! A helpdesktől vagyok, és mivel te új vagy itt, be kell állítanom a hálózati hozzáférésedet. Be tudnád nekem mondani a matricán lévő számokat a géped oldalán? Köszi!”* Pedig ha ez a bizonyos telefonáló nem helpdeskes, hanem mondjuk a konkurencia felbérelt embere, máris közelebb került ahhoz, hogy hozzáférjen a gépen tárolt céges ügyféladatbázishoz. Az is előfordulhat, hogy emberünk egy telefonhívást kap: feltelepíttetnek vele egy „hibajavítást”. Máris a gépén van egy trójai, amellyel azután átveszik az irányítást.



Csak meg kell szerezni a jelszót: azután már minden megy magától

A legnagyobb számítógépes csalás

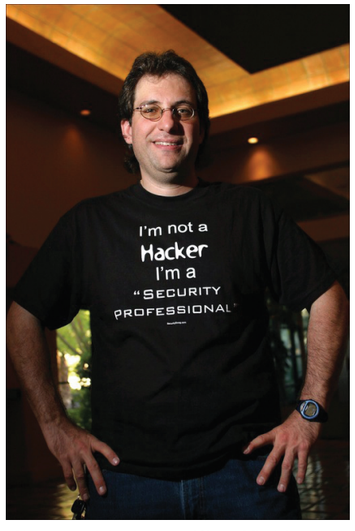
Az alábbi történet nagyon jellemző az ilyesfajta támadásokra, valamint azért is érdekes, mert a Guinness rekordok könyvébe is bekerült, a „legnagyobb számítógépes csalás” kategóriába. Érdekessége, hogy még számítógépet sem használtak az elkövetéséhez!

Az információ megszerzése: Adva volt valaki, aki egy olyan cégnek dolgozott, amely egy fajta biztonsági tárolórendszert fejlesztett bankok számára az „átutalási szoba” adataihoz. Ezt az eszközt akkor használják, ha meghibásodik a központi gép. Emberünk a dolog természetéből adódóan tudta, hogy az ott dolgozó tisztviselők milyen módszerrel végzik a pénzátutalásokat. Megfigyelte, hogy a jogosult tisztviselők reggelente egy kódot kapnak, s egy telefonszám felhívásával egy telefonkezelőn keresztül tudnak utalni. Ezt a fontos kódot – az oly természetes lustaságból adódóan – minden nap felírták egy papírra, majd kitűzték a szoba egy meghatározott helyére. Egyik reggel a csaló, mivel megfigyelte a műveleteket, bement ebbe a szobába, és úgy tett, mintha a napi munkáját végezné, de jegyzetelés közben óvatos oldalpillantásokat vetve a cetlire, megjegyezte a számsort.

Az információ felhasználása: Délután a cég előcsarnokában lévő fülkéből felhívta az átutalási szobát, s a bank nemzetközi főosztályának a munkatársaként mutatkozott be. Ellenőrzésként elkérték hivatali számát, de mivel készült erre a kérdésre, habozás nélkül megadta. A telefonos hölgy ekkor rákérdezett a kódra is, s miután ezt is megadta, valamivel több mint tízmillió dollárt utaltatott át magának egy svájci – persze magán – számlaszámra. Ezek után a hölgy kérte a bankközi elszámolási számot. Itt majdnem elbukott a csaló, erre a kérdésre ugyanis nem számított, de hamar feltalálta magát, s azt válaszolta: „Ellenőriznem kell, visszahívlak”. Ekkor felhívta a bank másik részlegét, itt viszont már az átutalási szoba hivatalnokának adta ki magát. Megszerezte a számot, és visszahívta az előbbi hölgyet – a tranzakció megtörtént. Pár nap után Svájcban felvette az összeget, majd gyémántokra cserélte egy orosz ügynökkel (ez a történet romantikusabb része). Visszafelé pedig simán átvitte a vámon a táskájában.

A laptopokért jöttem

A másik social engineering történet érdekessége, hogy az irodaházban, ahol megesett, földszinti, állandó személyzettel rendelkező porta és emeleti portaszolgálat is dolgozik, ráadásul a beléptetőrendszer is chipkártyás. Hab a tortán, hogy be van kamerázva az egész épület, amit állandóan figyelnek. Az egyik nap, munkaidő után valaki, aki nem volt feltűnő a portaszolgálat számára, be akart menni az emeleti irodába. Azt állította, hogy a laptopokat gyártó cégtől jött (meg is nevezte melyiktől) garanciális javítás miatt. A portás felengedte, „social engineerünk” pedig összepakolt pár laptopot az emeleti – üres – irodából, majd köszönt és kiment a kijáraton. És most jön a dolog szinte hihetetlen része: nem is olyan sok idő elteltével másodszor is visszajött, majd ugyanazzal a trükkel ismét feljutott, és elhozott még egy gépet. Állítólag ez alkalommal a portás még fel is kísérte.



Nem vagyok hacker: s valóban, Mitnick ma már tényleg nem az

Legyünk bizalmatlanok!

Az előző két példából is látszik, mekkora veszélyt jelenthet a mások iránti túlzott bizalom. Persze nem kell mindenkivel szemben ellenségeseknek lennünk, akit nem ismerünk, azonban ne higgyük azt, hogy a bizalmatlanság egyúttal illetlenség is a részünkről.

A nagyobb cégeknek fokozottan ajánlott átgondolniuk az emberekre vonatkozó információs és beléptetési szabályokat. A megtévesztés művészete című könyv elég jó támpontot ad arra nézve, hogyan tudjuk megelőzni a károkat, legyenek azok tárgyi, pénzügyi vagy tisztán információbirtoklási természetűek. A nagyobb cégeknél ez utóbbiak jelentik a jelentősebb értéket, mert az eszközök szerencsére pótolhatóak, de az üzleti titkok kiszivárgása sokkal súlyosabb következményekkel járhat.

Cs. L. ■

A hónap kérdése

Hogyan védi a számítógépét?

- **A** | Nem internetezek, így nincs szükségem védelemre
- **B** | Csak a Windows tűzfalát használom
- **C** | A CHIP mellékletén lévő programokkal védem a rendszeremet
- **D** | Megvásárolom a legújabb vírusirtókat és az egyéb, védelemre szakosodott programokat
- **E** | Figyelem a netet, és letöltöm az ingyenes vírusirtó stb. programok újabb változatait

Kíváncsiak vagyunk olvasóink véleményére, így minden hónapban felteszünk egy, az aktuális címlapsztorival kapcsolatos kérdést. Válaszukat weboldalunk szavazógépén várjuk *(www.chipmagazin.hu)*. Az előző havi kérdésre adott válaszok százalékos megoszlását Olvasószolgálat rovatunkban közöljük.

Barebone

ASUS Pundit P1-AH1

ÉRTÉKELÉS: ■■■□□

INFO:	www.asus.hu
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	48 300 FT
ÁR/ÉRTÉK:	KIVÁLÓ

MŰSZAKI ADATOK

Processzorfoglalat:	Socket 939
Lapkakészlet:	nVidia Crush 51PV
Videovezérlő:	nVidia GeForce 6150
3,5”/5,25”-os bővítőhelyek:	1/1
PCI 2.3 bővítőhelyek:	2
Tápegység teljesítménye:	250 watt
Kártyaolvasó:	CF/SD/MMC/MS
Méret:	91×275×357 mm

» Forgalomba került az *ASUS Pundit* negyedik barebone sorozatának legújabb, *AMD* processzorokkal használható verziója, a *P1-AH1*-es. Mint azt már megszokhattuk, a barebone-ban alkalmazott technológia elmarad kissé az asztali rendszerekétől: az alaplap az *nForce 4* integrált videovezérlőt tartalmazó változata köré épül, és a *Socket 939* foglalatú processzorokat fogadja. A gépház belseje nem sok érdekességet rejt, inkább az előlapi és a hátoldali csatlakozókra érdemes odafigyelni: elöl négyfunkciós kártyaolvasót, valamint USB, FireWire és audio kivezetéseket találunk, hátul pedig DVI, kompozit és S-Video kimenet áll rendelkezésre. A fekete színű masina külseje nem valami megnyerő, ráadásul a gépet csak álló helyzetben használhatjuk.

A félkész gépek kritikus pontja a szellőzés, amelyet ez esetben sikerült kifogástalanul megoldani: a CPU hűtőventilátora a szabadból veszi a levegőt, a tápegységbe épített légkavaró pedig hűvösen tartja a HDD-t, és kifújja a házban felgyülemlett meleg levegőt is.

Az ASUS barebone-ja viszonylag egyszerűen szerelhető, de nem bontható meg túl sokszor, mivel a csavarok kiválasztása nem a legszerencsésebb: a rögzítők apró feje valószínűleg gyorsan elkopik majd.

USB drive

Toshiba High-End USB 1024

ÉRTÉKELÉS: ■■■■■

INFO:	www.procomp.hu
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	10 750 FT
ÁR/ÉRTÉK:	JÓ

MŰSZAKI ADATOK

Maximális írási sebesség (mért):	13 752 KB/s
Maximális olvasási sebesség (mért):	18 527 KB/s
Bootolható:	igen
Választható tárolókapacitások:	256, 512, 1024 MB
Méret:	20×81×20 mm
Tömeg:	28 g
Interfész:	USB 2.0
Garancia:	5 év

» USB drive-ot viszonylag ritkán tesztelünk, mert a temérdek eszköz többnyire csak külsejében és tárolókapacitásában különbözik egymástól. Míg az egyik cég megalkotja a világ legkisebb USB-meghajtóját, más gyártók modern, esztétikus vagy éppen bizarr külsejű termékekkel lepik meg a felhasználókat, megint mások ütés- és vízálló borítással próbálják felhívni magukra a figyelmet.

A *Toshiba* eleddig nemigen hallatott magáról a flashmemóriás adattárolók piacán, ám a mostani színrelépése nagyon is jól sikerült: a gyártó a legfontosabb paraméterre, a minél nagyobb írási és olvasási sebességre fektette a hangsúlyt. Az erőfeszítések eredményeképpen az USB drive mindenképpen elnyerte a *tesztlabor leggyorsabb USB adattárolója* címet, de megkockáztatjuk, hogy jelen pillanatban a világ leggyorsabb ilyesfajta tárolóeszköze is egyben. Érdekessége, hogy bár a specifikációk alapján 12 MB adatot írhatunk fel, és 18 MB-ot olvashatunk be egyetlen másodperc alatt, a méréseink mindkét műveletnél valamivel jobb értéket hoztak ki. Az általunk megvizsgált 1 GB-os modellt optimális esetben – azaz viszonylag kis számú, nagyobb méretű fájlt használva – 80 másodperc alatt írtuk tele, s az adatokat 57 másodperc alatt tudtuk visszaolvasni.

TFT monitor

LG Flatron L1952S-SF

ÉRTÉKELÉS: ■■■■□

INFO:	www.lg.hu
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	74 990 FT
ÁR/ÉRTÉK:	JÓ

MŰSZAKI ADATOK

Panel:	19”, 1280×1024
Kontrasztarány:	1400:1
Fényerő:	300 cd/m²
Válaszidő:	8 ms
Bemenetek:	D-Sub
Méret (sz×ma×mé):	437×402×243 mm
Tömeg:	4,2 kg
Garancia:	3 év

» Az *LG* igencsak belehúzott a monitorok piacán, és egy rövid pihenőidőszakot követően számos újdonsággal rukkolt ki. A 19 colos, TN panelt használó *L1952S-SF* elsősorban kontrasztarányával emelkedik ki a 19 colos monitorok népes táborából: 1400:1-hez viszonyított értéke kimagaslóan jó.

A monitor tesztelése során örömmel állapítottuk meg, hogy úgy teljesíti a 8 ms-os válaszidőt, hogy a megjeleníthető színek száma nem csökken, azaz ez a Flatron 24 bites színreprodukcióval dolgozik. A gyári beállításokon ezúttal is hangolni kellett egy kicsit, mivel a kép színhőmérséklete alaphelyzetben hidegebb az optimálisnál.

A monitor az LG képminőség-javító technológiáját, a *Flatron f-ENGINE*-t is tartalmazza. A beépített képfeldolgozó processzor a fényerő-, a kontrasztarány- és a színtelítettségértékeket hangolja össze a mindenkori megjelenített tartalommal úgy, hogy a felvillanó kép minél „jobb” legyen az emberi szemnek. A megoldás a gyakorlatban is jól működik, de ritkán előfordulhatnak túl harsány színek, illetve ugyancsak ritkán egy-egy képrészlet a kontrasztarány áldozatául eshet. Kérhetjük, hogy a változtatások csak a képernyő felét érintsék, így magunk is meggyőződhetünk a technológia hatásáról, s eldönthetjük, hogy az „előtte” vagy az „utána” tetszik-e jobban.

Notebook

Acer Aspire 9800

ÉRTÉKELÉS: ■■■■□

INFO:	WWW.ACER.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	567 800 FT
ÁR/ÉRTÉK:	JÓ

MŰSZAKI ADATOK

Processzor:	Intel Core Duo T2300
Lapkakészlet:	Intel i945PM
Memória:	1024 MB DDR2-533
Merevlemez:	2×120 GB RAID 0-ba kötve
Videovezérlő:	NVIDIA GeForce Go 7600
Monitor:	20”, 1680×1050
Extrák:	beépített hibrid tuner, webkamera, távirányító
Méretek:	490×380×60 mm

» A desktop-replacement noteszgépek kategóriájának új királya lehet az *Acer Aspire 9800*, amely már szinte nem is notebook, hanem egy összecsukható asztali számítógép. A gép méretéről már az is mindent elmond, hogy 20”-os, 1680×1050 pixel felbontású monitorral szerelték fel, amelyet egy külön 256 MB memóriával ellátott GeForce Go 7600-as videokártya hajt meg. A központi processzor 1,66 GHz-es *Core Duo T2300*, a memória 1024 MB.

Noteszgéptől mindenképpen szokatlan a háttértár megoldása: mivel a 2,5”-os merevlemezek kapacitásban és sebességben is jelentősen elmaradnak az asztali változatoktól, az Acer két darab 120 GB-os meghajtót integrált egy RAID 0-s tömbbe.

A *Centrino* alapú „notesz” vezetékes és vezeték nélküli kapcsolattal kommunikálhat a külvilággal, a platformra jellemző kedvező elemélettartamról azonban nem beszélhetünk – az akkumulátorra ez esetben inkább mint beépített szünetmentes tápra érdemes tekinteni. A hatalmas méretű monitor súlyát tovább növelik a kávában található sztereó hangszórók, amelyeket alul még egy mélynyomó egészít ki.

Az asztali teljesítményhez egyetlen alkatrész nem illeszkedik: a billentyűzet maradt a noteszgépeken megszokott „összenyomott” változat.

Hangfalszett

Logitech Z4

ÉRTÉKELÉS: ■■■■■

INFO:	WWW.LOGITECH.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	27 190 FT
ÁR/ÉRTÉK:	JÓ

MŰSZAKI ADATOK

Teljesítmény:	40 watt RMS (2×8,5 W + 23 W)
Névleges frekvenciatartomány:	35 Hz–20 kHz
Hangszórók:	3×5 cm/szatellit, 20,3 cm mélynyomó
Mélyláda:	zárt
Kiépítés:	2.1
Egyéb:	belső tápegység, kábeles távirányító, fülhallgató-kimenet, vonalbemenet, mélyhang-szabályozás, fekete-fehér kivitel

» A *Logitech* zárt mélyládás rendszerei – mint például a *Z3*-as – elsősorban kiváló hangminőségükkel emelkednek ki az olcsó, de azért már minőségi hangfalak mezőnyéből. A *Z4*-es modell elődjénél is jobb hanggal győzi meg hallgatóit. Noha a sokcsatornás térhangzás továbbra is nagy divat, a minőségi, de megfizethető 2.1-es rendszerekre is ugyanakkora a kereslet, mint korábban.

A *Z4*-es rendszer frontsugárzói divatos, lapos kivitelűek, így jól passzolnak a LCD monitor mellé, különösen fém talpukkal, amelyet a stabilitás érdekében kaptak. A három darab 5 cm-es hangszóróból egy a magas hangokért, kettő a középért felelős, a zárt mélyláda pedig a megfelelő erőt adja meg a középtartományban – és persze a mély hangot.

Kialakításának köszönhetően (nincsen reflexnyílása) a Z4 mélye nagyobb hangerőn sem puffog, nem tolakodó, de erőteljes, hallhatóan jobb, mint a (sokszor akár drágább) konkurenseié, ahogy a tisztaságra sem lehet panasz. Az ebben a kategóriában megszokott kábeles távirányító dizájnja tökéletes, a hangerőszabályzó finoman reagál, és a szükséges csatlakozások is megtalálhatóak az apró dobozon. Negatívumként a kissé erőtlen közepet és a szűkös teret említhetnénk, de az árát tekintve még így is kimagaslóan jó vételnek számít a Logitech legújabb 2.1-es rendszere.

Hálózati router/NAS

Freecom FSG-3 Storage Gateway

ÉRTÉKELÉS: ■■■■■

INFO:	WWW.PROCOMP.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	94 990 – 185 000 FT
ÁR/ÉRTÉK:	KIVÁLÓ

MŰSZAKI ADATOK

Főbb szolgáltatások:	NAS, VPN, FTP, SSH, tűzfal, nyomtatószerver, backup szerver, webszerver
Interfészek:	WAN, 3×LAN, 4×USB, SATA
Tárolókapacitás:	160–500 GB
Olvasási sebesség:	2,8–5,6 MB/s
Írási sebesség:	2–4,9 MB/s
Garancia:	5 év

» A *Freecom* mérnökeinek nem szokásuk fejetlenül fejleszteni. Előbb elemzik a piaci helyzetet és a vásárlók igényeit, majd ezen információk alapján készítik el hardvereiket. Az *FSG-3*-ra ez különösen igaz: az igencsak kis méretű hálózati háttértár, amelynek alapja egy *Xscale* processzorral ellátott, beágyazott Linuxot futtató számítógép (ahogyan azt hálózati eszközök kapcsán már megszoktuk), sebészi pontossággal, kiszámítható módon működik.

A merevlemez tartalmát a Windows hálózatán keresztül, de akár FTP-vel is elérhetik a felhasználók vagy azok csoportjai. Az induló csomag részét képező, beépített 160 GB vagy akár 500 GB kapacitású merevlemez kvótázható, de ha még így is kevés lenne a tárkapacitás, USB vagy SATA csatolón keresztül újabb merevlemezek illeszthetők a tárhoz. A routerbe épített VPN szerver és a kliensek korrekt kezelése akár egy kisebb cég számára is vonzó lehet, de az otthoni hálózati multimédia-lejátszók is kiválóan kamatoztatják tárolókapacitását, a webszerverről nem is beszélve.

Adataink biztonsága mindig kényes kérdés, ennek érdekében a készülék figyeli a CPU, a tápegység és a hálózati vezérlő hőmérsékletét, valamint a ventilátor fordulatszámát. Az adatok egygombos biztonsági mentése a mellékelt *Acronis True Image 8* backup programmal végezhető el.

TFT monitor

Dell UltraSharp 2407WFP

ÉRTÉKELÉS: ■■■■□

INFO:	WWW.HRP.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	312 900 FT
ÁR/ÉRTÉK:	JÓ

MÛSZAKI ADATOK

Panel:	24”, 1920×1200 pixel
Kontrasztarány:	1000:1
Fényerõ:	450 cd/m²
Válaszidõ:	12 ms (6 ms GTG)
Bemenetek:	D-Sub, DVI, komponens, S-Video, kompozit, USB (HUB)
Méret (sz×ma×mé):	560×388×195 mm
Tömeg:	8,3 kg

» Régi-új, 24 colos szélesvásznú kijelzővel jelentkezett a *Dell*. Az *UltraSharp* sorozatba tartozó *2407WFP* a 2405FPW leváltására érkezett. Bár a modellszámozásból nem derül ki, a monitoron számos apró változtatást hajtottak végre. Az első, ami szembetűnik, a monitor megváltozott (és nem túl szerencsés) külső megjelenése – az újratervezett kávа és kezelőpanel még elmegy, dizájnosnak viszont semmiképp sem mondható.

A panel S-PVA technológiájú, a kontrasztaránya 1000:1-hez, a fényerő 450 cd/m², a válaszidő pedig a szürkeárnyalatok között mindössze 6 ms (a teljes átváltás ideje 12 ms). Az említett paramétereknek, a pivot módnak, valamint annak köszönhetően, hogy a menüben kiválasztható a 4:3-as megjelenítési mód, a Dell eszköze mindenféle otthoni felhasználás során (filmnézés, otthoni munka, internetezés, játék stb.) megállja a helyét.

A szolgáltatások listája is gyarapodott: a DVI-D csatlakozó immáron HDCP-kompatibilis, és a megújult menü kezelőfelülete egy új, módválasztó részleget is kapott. A menü kezelésére hat gombot használhatunk, de a fényerő- és a kontrasztarány-értékek nem állíthatók közvetlenül.

A monitor továbbra is támogatja a PIP és PBP módokat, s kártyaolvasót, illetve USB elosztót is tartalmaz.

Mobiltelefon

Sony Ericsson W810i

ÉRTÉKELÉS: ■■■■■

INFO:	WWW.SONYERICSSON.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	99 900 FT
ÁR/ÉRTÉK:	NAGYON JÓ

MÛSZAKI ADATOK

Hálózat:	GSM 850/900/1800/1900, EDGE
Kijelzõ:	262 ezer szín, 176×220 pixel
Méretek:	100×46×19,5 mm
Súly:	99 gramm
Kamera:	2 Mpixel, autofókusz
Belsõ memória:	kb. 20 MB
Bõvítés:	512 MB Memory Stick Pro Duo (mellékelt)
Elérhetõ színek:	mattfekete és fehér

» A piacon elérhető MP3-lejátszós mobiltelefonok közül az egyik legjobban sikerült a *Sony Ericsson W800i,* sokan azonban idegenkedtek a narancs-fehér színvilágától. Az ő számukra készítette el most a cég a *W810i* nevű utódot, amely összesen két újítást tartalmaz: új színeket, valamint a nagyobb adatátviteli sebességet kínáló EDGE hálózatokon való működést.

Az új dizájn jegyében átalakították a billentyűzetet is, amely fényérzékelővel vezérelt háttérvilágítást és kerekebb gombokat kapott. A joysticket is lecserélték, és egy valamivel kevésbé kézre álló változat került a helyére – ettől eltekintve azonban az új dizájn nagyon jól sikerült.

Sajnos eltűnt a telefon szolgáltatásai közül a készenléti állapotban is azonnal látható óra – az energiatakarékosság jegyében ugyanis a kijelző teljesen kikapcsol, és az időjelzést csak a hangerő- vagy a fényképezőgombok megnyomásával csalogathatjuk elő. Nem változtattak viszont az eddig is remekül használható Walkman részen, illetve a kategória talán legjobb fényképezőgépén sem – ez maradt a 2 Mpixeles, autofókuszos változat, ám ezúttal eltolható lencsevédő nélkül. A készülék mellett a dobozban egy külön fülhallgató-adaptert, illetve egy szilikongumis fülhallgatót, valamint fél GB-os memóriakártyát is találunk.

Projektor

Acer PH730

ÉRTÉKELÉS: ■■■■■

INFO:	WWW.ACER.HU
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	466 320FT
ÁR/ÉRTÉK:	KIVÁLÓ

MÛSZAKI ADATOK

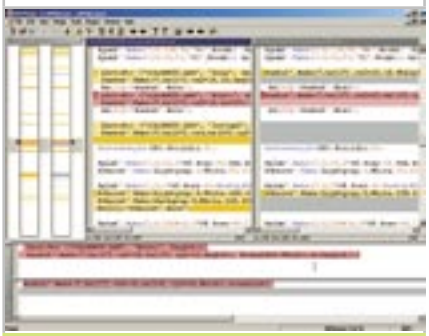
Technológia:	DLP
Felbontás:	1280×768
Fényerõ:	1200 ANSI lumen
Képátló 3 méterrõl:	186–220 cm
Kontraszt: 2500:1	
Csatlakozók:	Kompozit, S-Video, D-Sub, HDMI
Zajszint:	38–26 dB
Lámpaélettartam:	2-4000 óra

» Az eddig csúcskategóriás kivetítőknél használt *DLP* technológia egyre olcsóbbá válik, ennek köszönhetően már a mai középkategóriás kivetítőkkel is olyan képminőséget érhetünk el, amit régebben legfeljebb 1-2 kategóriával magasabban remélhettünk. Ilyen középkategóriás modell az *Acer PH730* is, amelyben a *TI* 1280×768 pixel felbontású DMD chipje dolgozik, egy 7 szegmenses, 4×-es sebességű színkerékkel, amely szinte teljesen eltünteti a technológia legzavaróbb hátrányát, a szivárványeffektust.

Mint minden DLP-s projektornak, a PH730-nak is kiváló a kontrasztaránya. A készülék a *Brillant Color* technológiát használja, amely elsősorban a fehér szegmenssel is rendelkező színkerekes kivetítők esetében javítja a színeket.

A natív felbontásnak megfelelően a készülék legjobban a *720p*-s anyagok lejátszására használható, de képes értelmezni az elterjedtebb számítógépes és az *1080i* jeleket is. A hátoldalon található csatlakozósoron az összes analóg bemenet (kompozit, S-Video, komponens és D-Sub) megtalálható, ezen felül pedig HDCP-képes HDMI csatlakozóval is ellátták. A házimozira készült projektorok között szokatlan módon VGA kimenete is van, így láncba is fűzhető, USB csatlakozója segítségével pedig helyettesíthetjük számítógépünk egerét.

Szöveg-összehasonlítási eszköz



WinMerge 2.5.5.2

ÉRTÉKELÉS:	■■■■■
INFO:	HTTP://WINMERGE.ORG/INDEX.PHP
PLATFORM:	WINDOWS
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	INGYENES

» A professzionális fejlesztőeszközök és szövegszerkesztők világában hajlamosak vagyunk megfeledkezni arról, hogy olykor egy egyszerű szövegfájl, például a Notepad segítségével megalkotható rövid parancsfájl *(script)* is tökéletesen megfelel a céljainknak. Régebbről szinte csak ilyenek maradtak fenn, mivel nem tartalmaznak bonyolult és sokszor platform-, illetve programfüggő szerkezetet. Végső soron pedig még a profi fejlesztőeszközök kimeneti forrásfájljai esetében is szükségünk lehet egy gyors áttekintésre, a különböző verziók összehasonlítására. Ezt a célt szolgálja például a *Total Commanderben* található összehasonlító modul is, néha azonban összetettebb eszközre is szükségünk lehet ezen a téren.

Ekkor léphet a színre a GNU licenccel letölthető *WinMerge* program (amely akár a napi használatra is alkalmas, ha munkáink nyomon követése ezt igényli). A program felülete jól áttekinthetően kínálja a különbségek felfedését, és segítségével projektalapú rendszerben is elmenthetjük a munkánkat. A forrásfájlok eltéréseinek vizsgálatára az egyes pontokhoz könyvjelzőket rendelhetünk, ami jelentősen megkönnyítheti nagy fájlok kezelését.

A program a fájlon belüli relatív pozíciónkat éppen úgy folyamatosan mutatja, mint az aktuális ponton levő különbségeket. Mindezt úgy, hogy számos forráskörnyezethez szintaxis alapú színezést is biztosít. Az eltérések megjelenítését, színezését is átállíthatjuk, mint ahogy több más jellemzőt is. Ezzel tovább javíthatjuk az áttekintett fájlok vizuális értékelését. A kezelőfelület magyarul is tud, ha a menü nyelvi beállításaiban kiválasztjuk a magyart, illetve a telepítésnél, a nyelvek között a magyart is feltettük a gépünkre.

Íróprogram

BlindWrite 6.0.0.6

ÉRTÉKELÉS:	■■■■□
INFO:	WWW.VSO-SOFTWARE.FR/PRODUCTS/BLINDWRITE/BLINDWRITE.PHP
PLATFORM:	WINDOWS
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	29,99 •

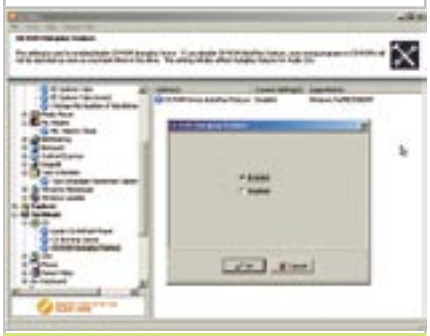
» A mindennapi élet a számítógép mellett egyre inkább a CD-k és a DVD-k társaságában zajlik. A problémák ezekkel az adathordozókkal ott kezdődnek, amikor többet használunk belőlük, mint amennyihez egyszerre olvasót is tudunk biztosítani, illetve amikor másolni szeretnénk a lemezeket. Akár a merevlemezre is, ahonnan azután egy CD/DVD-emulátor segítségével használhatjuk a lemezképeket.

A lemezképek elkészítésében az olyan alkalmazások segíthetnek, amelyek képesek az optikai tároló lemez tartalmát kiolvasni és másolni, az azon alkalmazott tárolási rendszertől szinte függetlenül, beleértve az esetleges védelmeket is. De az is előny, ha a program nem csak menteni képes, hanem bitazonos CD-másolásra is alkalmas, akár a mentett lemezképekből is.

Az egyik ilyen alkalmazás a *BlindWrite*. Ahogy a lemezképkészítő alkalmazások, például a CD-író programok által használt formátumok változtak, úgy változott ennek az alkalmazásnak is az olvasóképessége. Így segítségével az említett írók által mentett lemezképek is visszaolvashatók és CD-re menthetők. Eme formátumok között a legújabb, 6-os verzió esetében a szabványos ISO mellett például a korábbi BlindWrite 4.x (.BWT) formátumát és a CloneCD (.CCD), a Cuesheet/Binary (.CUE/.BIN), illetve az Alcohol (.MDS) készítette fájlokat is használhatjuk.

A teljes képességlistához érdemes ellátogatni a szoftver honlapjára, ahonnan kipróbálásra a BlindWrite is letölthető. Így kipróbálhatjuk, mielőtt megvennénk, és eldönthetjük, hogy alkalmas-e arra, amire használni szeretnénk. Egyben az átalakított kezelőfelülettel is megismerkedhetünk, amely némileg változott a korábbi verziókhoz képest.

Gyorsbeállító segédlet



Fresh UI 7.62

ÉRTÉKELÉS:	■■■■□
INFO:	WWW.FRESHDEVICES.COM/
PLATFORM:	WINDOWS
TÁJÉKOZTATÓ ÁR:	INGYENES

» A felhasználói felület testre szabása, úgy tűnik, örök téma a programok világában. Igaz ez az operációs rendszerekre és köztük a Windows különböző verzióira is. Nem véletlen, hogy a „Tippek, trükkök” típusú anyagok igen népszerűek. Nehéz is lenne olyan programot és kezelőfelületet kitalálni, amely mindenkinek egyformán megfelel – jobb az, amely finomhangolható. Sőt még jobb, ha ezeket a funkciókat egységes kezelőfelületen tudjuk állítani.

Jó hasznát vehetjük tehát az olyan alkalmazásoknak, mint amilyen a *Fresh UI* is, és amelynek a legújabb, 7.62-es verziója július első napjaiban jelent meg. A program egy e-mail cím megadásával ingyenesen letölthető, és telepítve sem foglal jelentős helyet a merevlemezen. Maga a kezelőfelület, amit kínál, nem az agyondíszített fajtából való. De ez nem is baj, mivel egy fájlkezelőhöz hasonló, fastruktúrát szolgáltató rendszerben találjuk az összes beállítható elemet. Ezek közé tartoznak az egér mozgási paraméterei éppúgy, mint az egyes telepített, gyári programok beállításai. Egyébként, az IE beállításait is innen vezérelhetjük.

Az egyes paramétereknél a program kijelzi, hogy mely Windows-verzió támogatja az adott jellemző hangolását. Így elkerülhetjük, hogy esetleg akaratlanul egy rendszerünkben nem alkalmazható registrykulcs beiktatásával összekuszáljuk az operációs platformot. Ennek ellenére érdemes kicsit elgondolkozni azon, hogy melyik beállítással mikor élünk, különösen a hardverközeli opcióknál, valamint azoknál, amelyek a számítógépünk biztonságát tehetik kockára a fájlmegosztási rendszerbe való belenyúlással. Viszont mindenképpen érdemes kipróbálni ezt az alkalmazást, amely kellő óvatosság mellett sokat segíthet.

Szörfözés várakozás nélkül

Keresõmotor, amely azonnal jelzi a találatok számát, weboldalak, amelyek automatikusan frissülnek bármely változás során – egy új technológia, az AJAX forradalmasíthatja a szörfözést.

Vannak weboldalak, ahol még a 6 Mbites ADSL sem segít – minden kattintás után elmehetünk kávézni. A böngészõablak elõször végtelen hosszan fehér marad, azután egy örökkévalóságig tart, míg végre megjelenik a következõ oldal, letöltõdnek a képek, ábrák, szövegek és animációk. Az *AJAX*-nak köszönhetõen azonban mindez már a múlté. S ha hangzásra a jól bevált tisztítószerre tippelnénk, ne tegyük, hiszen egy új programozási technikáról van szó, amely – elválasztva a szerverrel folytatott interakciókat a felhasználói ténykedésektõl – elejét veszi a bosszantó várakozási idõknek. Az AJAX-ot immár egyre több weboldalon használják, elsõsorban persze a „nagyoknál”: a *Google Maps*, a *Microsoft Live.com* és például a *Yahoo* fotószolgáltatása már mind az új webturbóra alapoznak.

Nézzük meg, hogyan alkalmazza az új technológiát a Google Maps *(http://maps.google.com)*! Vegyünk elõször egy hagyományos térképszolgáltatást (például a *www.multimap.com*-ot): ha a felhasználó meg akarja változtatni a térképen a pozícióját, a megfelelõ irányt jelzõ linkre kell kattintania a térkép szélén, majd várnia kell, amíg a szerver fogadja a kérését, s válaszul kiadja az új weblap jellemzõit. Ez utóbbiak tartalmazzák az új térképrészletet láthatóvá tevõ képek hivatkozásait, s a böngészõ csak ezek után kezdi letölteni a képeket.

Más a helyzet az AJAX-ot használó Google-nál. Itt, ha új részletet akarunk megtekinteni, egyszerûen a fogd és vidd módszerrel megragadjuk a térképet az egérmutatóval, s máris tetszõlegesen el tudunk mozdulni rajta, közel valós sebességgel. Mindez nem varázslat, s még csak nem is túl erõforrás-igényes: az AJAX a háttérben csak és kizárólag az új nézethez tartozó térképkivágásokat tartalmazó XML fájlt fogja letölteni (nem egy formázott HTML dokumentumot), innen fogja kigyûjteni, majd a háttérben letölteni a megfelelõ képek hivatkozásait. Ez a módszer nemcsak kényelmesebb, hanem gyorsabb is, hiszen csak a tényleges információ kerül átvitelre. Ennek megfelelõen kisebb sávszélességre van szükség az adattovábbításhoz, s az adatletöltés is jobban párhuzamosítható.

Mindez drága high-tech megoldásnak tûnhet, ám az AJAX nem csupán a Google és a többi vezetõ tartalomszolgáltató exkluzív körének van fenntartva – bárki számára elérhetõ. Az AJAX ugyanis nem más, mint egy okosan megírt *JavaScript* kódrészlet, kiegészítve egyéb, szabványos webes technológiákkal. Hogy mi ez, és mit tud, az már a teljes nevébõl is következik: *Asynchronous JavaScript and XML* (Aszinkron JavaScript és XML).

Ha egy hagyományos HTML oldal tartalmát megváltoztatjuk az AJAX-szal, az a gyakorlatban a következõt jelenti: ahelyett, hogy minden kattintott linkre egy weboldalt és annak minden elemét újratöltené, csak a meghatározott változásokat tölti le, s fûzi hozzá az eredeti weboldalhoz, annak frissítése nélkül. Ehhez hasonló hatást eddig csak flashsel vagy a frame-ek használatával lehetett elérni. E két megoldással viszont az a probléma, hogy nem minden böngészõvel mûködnek együtt: a flash animációkhoz feltétlenül szükséges egy külön telepítendõ beépülõ modul (plugin), a frame-ek pedig böngészõnként különbözõen jelennek meg.

Google Suggest: ahogy elkezdjük beütni a keresés tárgyát, máris megjelennek a találati számok

Hátrányok is vannak

Nem árt tudni, hogy az AJAX használatának nem csak elõnyei vannak! Sok esetben például a böngészõ Vissza gombja elveszti a funkcióját. A böngészõ ugyanis mindig az utolsó ismert címre ugrik vissza, és nem az utolsó, az AJAX által megváltoztatott tartalomra. Ezért az AJAX-os oldalaknak csak a nyitólapját ajánlott elmenteni a kedvencek közé.

Hasonló problémájuk van vele a keresõknek is: a keresõrobotok ismerik, de egyelõre még nem tudják futtatni az AJAX-os tartalmakat. Ennek az a következménye, hogy az ilyen oldalakon minden információ indexelve lesz.

Aki oldalai tervezésénél a fogyatékkal élõkre is tekintettel szeretne lenni, annak ugyancsak le kell mondania az AJAX-ról. Ugyanis azok a segédprogramok, amelyek felolvassák vagy fordítják a weboldalakat, nem mindig kezelik a dinamikus tartalmakat.

Ezzel szemben az AJAX minden modern böngészõvel *(MS Internet Explorer 6, Mozilla Firefox 1.5, Opera 8.5, Apple Safari 2.0.3)* megérteti magát. Általánosan elmondható, hogy csak azoknál a felhasználóknál jelenthet gondot, akik kikapcsolták a JavaScript futtatását. Érdekességként megemlíthetjük, hogy az AJAX lassan a mobil eszközökön is teret hódít: a PocketPC-ken és a mobiltelefonokon is megjelennek az új, nagyobb tudású böngészõprogramok, amelyek már képesek az AJAX futtatására.

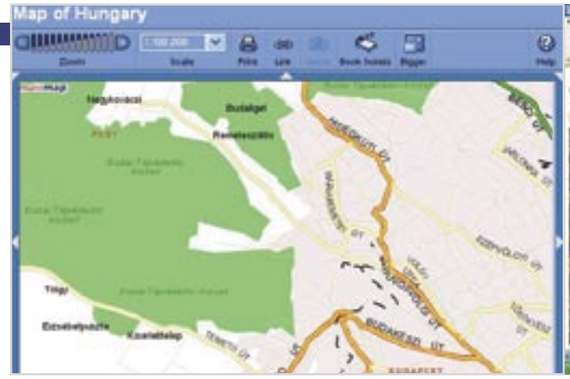
Intelligens proxy

Az AJAX legfontosabb alkotórésze az *XML Http Request* JavaScript parancs. Ez leegyszerûsítve egy „böngészõ a böngészõben” függvénytár: hasonlóan a böngészõben való kattintáshoz és a Form-küldéshez, ez is *HTTP Get/Post* parancsokkal kommunikál a szerverrel: elküldi a lekérdezést, és fogadja a szerver erre adott válaszát. Ténylegesen ez a komponens az, amely a komplett kommunikációt intézi a szerverrel, azaz – mondhatjuk – *intelligens proxyként* mûködik.

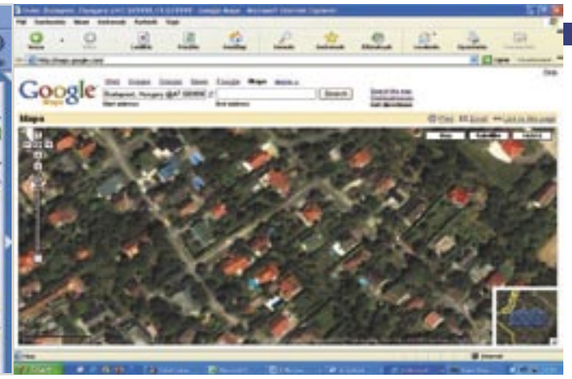
Ha az oldalunkon rákattintunk egy hivatkozásra, a weblap elõször változatlan marad, nem tûnik el teljesen, mint ahogy ezt eddig a betöltési folyamatnál megszoktuk. A háttérben mûködésbe lép az AJAX: küldi és fogadja az adatokat. Ha megfelelõ válasz érkezik a szervertõl, a *DOM*-on *(Document Object Model* – a HTML dokumentumok szerkezetének változtatását lehetõvé tevõ függvénytár) keresztül beépíti a HTML oldalba, hozzáigazítja a CSS stíluslapot, és a böngészõ – érzékelve a HTML dokumentum szerkezetében történt változást – immár a hozzáadott, formázott tartalmat jeleníti meg. A legfontosabb tehát minden weboldalhoz egy megfelelõ JavaScript, amelyet egyszerûen csak testre kell szabni. Olyan weboldalakon, mint a *www.ajaxian.com*, számtalan sablont találunk a legkülönbözõbb alkalmazásokhoz.

Változó világháló

Az AJAX már most is gazdagítja a webet. Hogy még praktikusabbá tegye, és teljes mértékben megváltoztathassa, ahhoz a böngészõket és a keresõgépeket is hozzá kell igazítani. Biztató jel, hogy a Google is az AJAX-ot választotta szolgáltatásai alapjául. A *Google Mail*, a *Google Maps*, a *Google Pages* és a *Google Suggest* is jó példa erre – mindegyik kiemelkedõen egyedi megoldás mind a felhasználás, mind a megvalósítás szempontjából. Biztosak lehetünk benne, hogy a Google keresõrobotjai hamarosan boldogulni fognak az AJAX-szal, s utána már a Microsoft, a Yahoo és a többi nagy játékos sem fog sokáig váratni magára. ■



Hagyományos térképek: a kép szélén lévõ nyilakra kattintva navigálhatunk – meglehetõsen lassan



AJAX bevetésen: a Google térképen már az AJAX segíti a gyors mozgást

KAPCSOLÓDÓ LINKEK:

www.ajaxian.com
www.adaptivepath.com
www.ajaxpatterns.org

Ingyenes és intelligens

Nem minden programozási nyelvhez lehet gyorsan és főleg olcsón fejlesztőeszközt keríteni. A következőkben a rendelkezésre álló ingyenes programozási eszközöket tekintjük át.

A programkód előállítása sokak számára valamilyen misztikus tevékenységnek tűnik, jóllehet például a szövegmegjelenítés szabályozása a böngészőben szintén egyfajta programozás: a HTML fájlokban található vezérlőcímkék (tagek) használata miatt némi általánosítással a HTML-szerkesztés is programozásnak tekinthető.

Egy HTML oldal alapjainak lerakásához a legegyszerűbb szövegszerkesztő program képességei is elegendők. Így azután egy egyszerűbb webes oldal elkészítéséhez nincs szükségünk bonyolult fejlesztőeszközökre, hanem – mint ahogyan sok más programnyelv esetében is sokszor emlegetik – egy „buta" szövegszerkesztővel is elboldogulhatunk. Ilyenek pedig az operációs rendszerek alaptartozékai és az ingyenes szoftverek között bőven akadnak.

Lemezmelléklet

A cikkben szereplő fejlesztőeszközök megtalálhatók az 1. SZÁMÚ CD-N, ILLETVE A DVD-KORONGON.

Okos segítőtársak

Természetesen ezeket az eszközöket nem csak egyszerű weboldalak elkészítésére használhatjuk, hanem egészen bonyolult – és később a gép nyelvére fordított – forráskódok elkészítésére is. Ez utóbbiak esetében azonban nagyon könnyen olyan szerkesztési hibákat követhetünk el, amelyek később nem megfelelő futási teljesítményhez vagy akár a kód használhatatlanságához is vezethetnek. Tévedésből, kisebb figyelmetlenségből, a számtalan sorból álló kód nehéz áttekinthetősége miatt még akkor is hibázhatunk, ha különben az adott programnyelv szintaktikájával teljes mértékben tisztában vagyunk.

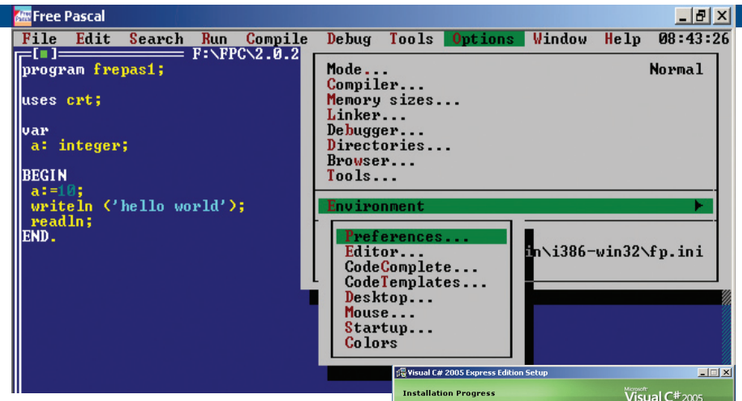
Ennek következtében már a DOS-korszak szöveges környezetében is megjelentek olyan szerkesztőprogramok, amelyek képesek voltak egy-egy programnyelv szintaktikájának megfelelően kiszínezni a szöveget. Ilyen például a méltán népszerű *Turbo Pascal* utolsó, *7*-es verziójának a szerkesztője, amely testre szabható módon képes megoldani ezt a feladatot.

A *Borland* fejlesztőcég *Turbo* családjának a szerkesztője – egyéb integrált képességei mellett – alighanem jelentős mértékben hozzájárult az említett rendszerek népszerűségéhez. S ezzel meg is fogalmaztuk az első szempontot, amelyet érdemes figyelembe venni, ha programozásra adjuk a fejünket. Nevezetesen azt, hogy bármilyen programnyelven dolgozzunk is, olyan szerkesztőt érdemes használni, amely ismeri az adott nyelv formai követelményeit, és azonnal figyelmeztet az elkövetett hibákra, vagy ami még jobb, automatikusan javítja őket. Például megtalálja, sőt beilleszti egy idézőjel vagy egy zárójel párját. Ez a követelmény egyébként nem is túl szigorú, hiszen a legtöbb karakteres szövegszerkesztő alkalmazás is tudja ezt a funkciót.

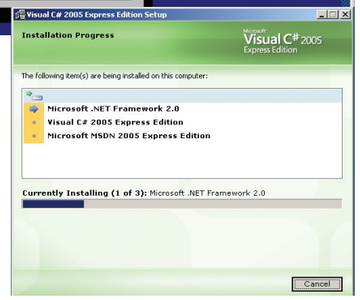
A programozást támogató eszközkészlet természetesen attól is függ, hogy milyen programnyelvet választunk. A választásunkat pedig elsődlegesen az határozza meg, hogy milyen célt tűztünk ki magunk elé. Az egyik ilyen cél kétségtelenül a webes környezet adta lehetőségek kihasználása lehet, amelynek a legegyszerűbb módja az, ha tiszta HTML lapokból építkezünk. Az idevágó alkalmazások száma egyébként olyan nagy, hogy ismertetésük könyveket töltene meg. És azt se felejtsük el, hogy ma már a legtöbb irodai alkalmazás, közte a *MS Office* és az *OpenOffice.org* is képes HTML formátumban menteni.

„Gondolkodó" szövegszerkesztők

A nehézségeink szaporodnak, ha dinamikus elemeket tartalmazó weblapokat, illetve önálló programelemeket, szkripteket tartalmazó HTML lapokat szeretnénk készíteni. Ebben az esetben egyfelől meg kell ismerkednünk a webes programnyelvekkel, másfelől az említett Office-alkalmazásokat sem tudjuk igénybe venni. Sőt olyankor, ha PHP elemeket is tartalmazó HTML sablont készítünk, még néhány professzionális eszköz, például a *Delphivel* kapott HTML-szerkesztő is csak korlátozottan alkalmazható.



Free Pascal: a Turbo Pascalhoz hasonló fejlesztőkörnyezet található a Free Pascal letölthető csomagjában több platformra is



Studio Express: a Visual Studio Express a fejlesztőkörnyezeten kívül teljes helprendszert és a FrameWork legújabb verzióját is telepíti

Ezekben az esetekben jó szolgálatot tehetnek az intelligensebb szövegszerkesztők, amelyek rendelkeznek a már említett szintaxisfigyelő és kódelemző képességgel. Ezek közül több is ingyenesen elérhető magánhasználatra, és olyan általános eszközök is akadnak közöttük, mint például a windowsos *PSPad (www.pspad.com/)* vagy a több platformon is használható, Java-alapú *jEdit (http://jedit.org/)*. Ezek közös jellemzője, hogy több programnyelv szintaxisát is ismerik, amelyek között menet közben is átválthatunk. Így a kevert kódokat is kezelik.

A PHP-betéteket tartalmazó HTML-ek azért is szót érdemelnek, mert mint az adatbázisok kapcsán már korábban is említettük, több ingyenes webtárhely működtetője is megengedi ezek használatát.

A dinamikus weboldalak és a szerverszkriptek világában természetesen nem csak a kevert kódok szerkesztése jöhet számításba. Amennyiben tiszta programozási környezetben dolgozunk, az eszközök közül választhatunk nagyobb tudásúakat, illetve az intelligens szerkesztők extra funkcióit is igénybe vehetjük.

Néhány esetben, ha ingyenes vagy ingyenesen kipróbálható eszközt keresünk, nincs is más választásunk. Például a Perl programnyelv használata esetén a jelenleg ingyen elérhető eszközök közül az egyik leghatékonyabb programozási eszköz a PSPad lehet. Ez a kód vizuális elemzésén kívül az eljárások feltérképezésére és könyvjelzők elhelyezésére is képes. A korábbi eszközök közül a *PerlEdit (www.indigostar.com/perledit.html)* egy komplett IDE-t kínált, de a honlap tanúsága szerint a fejlesztését mintegy két éve befejezték.

Shareware jellegű eszközökből ma is nagyobb a kínálat, így például a *DzSoft* Perl, illetve PHP szerkesztőjét is érdemes lehet kipróbálni *(www.dzsoft.com)*. De természetesen időről időre érdemes lehet az interneten is szétnézni, ahol számos más eszközt is találhatunk, amelyek megfelelnek a céljainknak.

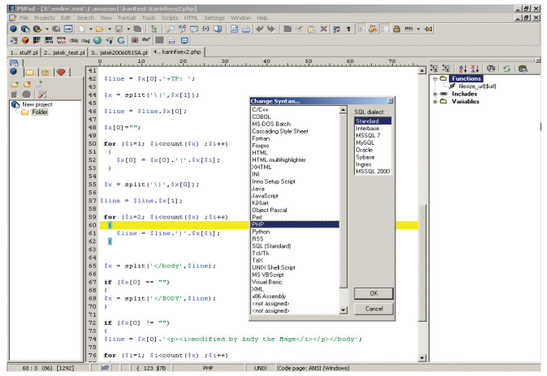
Java, NET és Pascal

Egyes programnyelvek nem csak az internet világát érinthetik, hanem a felhasználói programok fejlesztését is szolgálhatják. Ezek közül érdemes kiemelni a Javát, mint olyan fejlesztőeszközt, amely az elmúlt évek során több szerepben is bizonyított. Kezdetben egyike volt azoknak a programnyelveknek, amelyekre azt mondták, hogy egy *Notepad* is elegendő a kód előállítására.

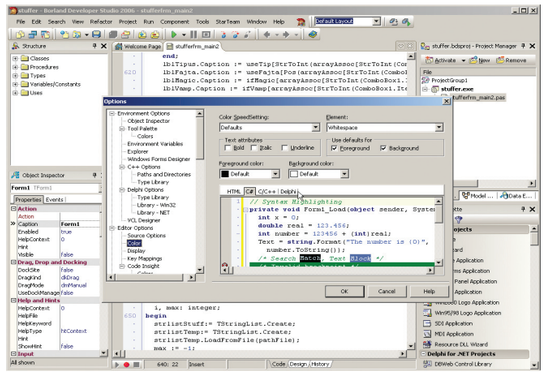
Ez, mint a legtöbb programnyelv esetében, ma is igaz. De azért nem ez az ideális megoldás egy nagyobb Java-alkalmazás elkészítésére. Célszerű inkább a professzionális eszközök közül válogatni, amelyek között viszonylag könnyen hozzáférhető eszközök is akadnak. A Borland például a *JBuilder* több verziójából a *Foundation*-nak nevezett kiszerelést adta közre, amely ingyenesen letölthető *(www.borland.com/us/products/jbuilder/)*, és kiválóan alkalmas a programnyelvvel való ismerkedésre és egyszerűbb alkalmazások elkészítésére.

A felsoroltak mellett több más fejlesztői kezdeményezés is jó szolgálatot tehet, amelyek között olyan teljes programnyelvi készletek is lehetnek, mint a *Free Pascal (www.freepascal.org/)*, amelyből áprilisban jelent meg a 64 bites Windowst is támogató változat. Ha pedig a weben keresünk, szinte minden programnyelvhez találunk majd valamilyen eszközt.

Simay Endre István ■



Ingyen sokat: a PSPad szabadon elérhető és akár menet közben is megváltoztathatjuk, hogy milyen programnyelv konvencióit vegye figyelembe



Minden egyben: a modern, nagy tudású eszközök számos programírást könnyítő eszközt tartalmaznak, miközben továbbra is testre szabható a színviláguk

Nagy tudású mindenesek

Az elmúlt idõben megnõtt a kereslet a multifunkciós készülékek iránt: viszonylag kis helyigényük ugyanis egyre nagyobb tudással párosul, ami ideális otthoni munkaeszközökké teszi õket. Tesztünkben a legújabb ilyen készülékeket vizsgáltuk.

A multifunkciós készülékek piaca jelentõsen kibõvült az utóbbi években. Ennek oka egyrészt, hogy egyre többen helyezik át munkahelyüket otthonra, ahol viszont szükségük van az irodai infrastruktúrára, lehetõleg minél kompaktabb méretben. A másik ok, hogy mindinkább elengedhetetlen „tartozék” az internet, a színes nyomtatás és a szkennelés. Ezek mindegyike nagy segítség a tanulásban és a szórakozásban is.

Ezen trendeket felismerve, a gyártók nagyobb figyelmet fordítottak erre a piaci szegmensre, aminek eredményeképpen ma már nem csupán a különálló készülékekbe kerülnek legelõször az adott cég technikai vívmányai, hanem azonnal megjelennek a multifunkciós termékekben is. Ennek megfelelõen a mezõny több részre osztható. Nagyjából 20 000–40 000 forintba kerülnek az otthonra szánt, korrekt minõségû és relatíve olcsón üzemeltethetõ multifunkciósok. Ezekben minden lényeges opció megtalálható, ami ebben a kategóriában elvárható.

A 40 000 forint feletti kategóriában már robusztusabb felépítéssel és komolyabb nyomtatómûvekkel vannak felszerelve a versenyzõk, valamint megjelenik egy új elem: a beépített faxegység. Így e több célú eszközök valóban képesek már ellátni minden olyan irodai funkciót, amire egy kisvállalkozásnak szüksége lehet.

Összegzés

A multifunkciós készülékek piaca mára teljesen letisztult, kialakultak a kategóriák, amelyek között mindenki megtalálhatja a számára ideális koncepciót. Egyértelmûen elhatárolódtak egymástól a csak otthoni, illetve az otthoni irodákba, esetleg a kisebb munkahelyekre szánt készülékek. Szintén fontos fejlemény, hogy a sokfunkciós készülékek mára már profi, a sima tintasugaras modellekével egy szinten teljesítõ nyomtatóműveket kaptak, így a képességek növekedése nem megy a minõség rovására.

Az otthoni használatra szánt modellek közül a Brother DCP-115C lett tesztünk győztese, kiemelkedően jó lapköltségével, de szolgáltatásai és képminõsége is magas színvonalú.

A legjobb vétel díj egyértelműen az Epson DX3850-es modellt illeti. A készülék ugyan kissé lassú volt a mezőnyhöz képest, de egyéb értékei megfelelnek az átlagnak, s fekete lapköltsége és az ára egyenesen kiváló.

Az irodai kategóriában a HP 6310-es OfficeJet modelljét ítéltük tesztgyőztesnek, amit egyaránt köszönhet remek szolgáltatásainak, sebességének és lapköltségének.

A legjobb vétel a Lexmark X7170-es lett: a tudásához és a sebességéhez képest meglepően olcsó, gyakorlatilag komplett kisirodai megoldást jelenthet a kategória alsó árhatárán.

A Canon készüléke lapköltsége miatt ugyan hátrányba került a versenyben, ám segédprogramjait, remek sebességét és képminõségét mindenképpen díjazandónak találtuk, ezzel érdemelte ki különdíjunkat a PIXMA MP530 modell.

Elõkészületek

A driverek telepítése minden esetben zökkenõmentes volt, gyakorlatilag mindegyik modellnél pontosan testre szabhatóak a telepítendõ komponensek. A driverekhez mellékelt segédprogramok színvonala azonban már erõteljes szórást mutatott. A képszerkesztõ programok általában nem vehetik fel a versenyt professzionális társaikkal, arra azonban kiválóan alkalmasak, hogy az alapvetõ trükköket elsajátítsuk a segítségükkel. A szkennelést megkönnyítõ keretprogramok szintén hasznosak, de többnyire egyenrangúak, tehát helyettesíthetõek a Windows XP beépített szkennerszoftverével.

Brother MFC-4820C: felsőkategória, ADF nélkül

Termék (családi célokra)	Brother DCP-115C	HP PSC 1510	Lexmark P4350	Epson DX3850	Canon PIXMA MP150
Beküldõ	Kvint-R Kft.	HP Magyarország	Ceemark Magyarország	Epson Magyarország	Canon Hungária Kft.
Info	www.brother.hu	www.hp.hu	www.lexmark.hu	www.epson.hu	www.canon.hu
Tájékoztató ár [Ft]	25 320	29 990	28 300	21 900	22 788
Garancia [év]	1	1	1	1	1
Fekete-fehér lapköltség (5% fedettséggel) [Ft]	10,08	11,56	15,56	9,2	24,31
Színes lapköltség (színenkénti 5% fedettséggel) [Ft]	20,79	24,88	19,76	27,6	38,17
Végeredmény	94	91	91	89	82
Ár/teljesítmény arány	jó	átlagos	átlagos	kiváló	jó
Sebesség (10%)	88	91	90	86	92
Lapköltség (40%)	100	90	92	89	66
Szolgáltatások (20%)	91	94	90	90	92
képminõség (30%)	90	90	91	88	92
Röviden	**Kiváló lapköltséggel rendelkezõ készülék korrekt áron**	**Teljesen magyarított készülék kiváló szoftverkörítéssel**	**Verhetetlen mono nyomtatási sebesség és jó színes lapköltség**	**Korrekt minõség, nagyon olcsón**	**A teszt leggyorsabb és legjobb minõségben nyomtató készüléke**
Mûszaki adatok					
Nyomtatási technológia, színek száma	Piezo Inkjet, 4	Thermal tintasugaras, 4/6	Thermal tintasugaras, 4	Piezo Inkjet, 4	Thermal tintasugaras, 4
Lapolvasási technológia	síkágyas	síkágyas	síkágyas	síkágyas	síkágyas
Másolás PC nélkül	mono/színes	mono/színes	mono/színes	mono/színes	mono/színes
Legnagyobb felbontás (nyomtatómû) [dpi]	1200×6000	4800×1200	4800×1200	5760×1440	4800×1200
Szkenner legnagyobb optikai felbontása [dpi]	600×2400	1200×1200	1200×2400	600×600	1200×2400
Névleges nyomtatási sebesség (fekete/színes) [lap/perc]	20/15	7/5	16/5	18/9	13,4/7,8
Külön tartály színenként	igen	nem	nem	igen	nem
Kétoldalas nyomtatás/beolvasás	nem/nem	kézi/nem	nem/nem	nem/nem	kézi/nem
Meghajtóprogramok	Windows 98/2000/ME/XP, Mac 9.1-9.2/Mac OS X 10.2.4 vagy újabb	Windows 98/2000/Me/XP, Mac OS 9.1/OS X 10.1.5 vagy újabb	Windows 98/2000/Me/XP, Mac OS X	Windows 98/2000/Me/XP	Windows 98/2000/ME/XP, Mac OS X 10.2.4 vagy újabb
Csatolók	USB 2.0, kártyaolvasó	USB 2.0, PictBridge	USB 2.0, PictBridge, kártyaolvasó	USB 2.0	USB 2.0, PictBridge
Méret (szé×ho×ma) [mm]	373×345×135	434×290×162	435×334×177,5	430×346×173	443×381×181
Tömeg [kg]	6	5,4	4,8	5,7	5,4
Mérési eredmények					
Fekete-fehér nyomtatási sebesség [lap/perc]	3,1	3,9	6,8	2,1	4,4
Színes nyomtatási sebesség [lap/perc]	1,8	2,5	1,8	0,9	2,1
Másolási idõ (A4) [mp]	43,98	42,84	42,13	98,85	49,98
Szkennelési idõ (A4) [mp]	54,25	41,4	18,51	49,8	11,65

Összességében a meghajtóprogramok tekintetében még mindig a HP nyújtja a legtöbbet, minden apróságra és minden feladatra kínál megfelelõ alkalmazást – ennek egyetlen hátránya, hogy a telepítés a szokottnál jóval hosszadalmasabb (alapértelmezett esetben).

A nyomtatási opciók beállításai mindenütt szinte azonosak, és ma már szerencsére kellõen kiforrottak is. Gyakorlatilag pár kattintással minden kívánt opció elérhetõ, akár közvetlenül az asztalról, akár a nyomtatást indító kép- vagy szövegszerkesztõ programból. Szintén nagyon hasznos a nyomtatóban lévõ tinta mennyiségének a monitorozása, ha nem is mindig a legpontosabb az elõrejelzés.

Papírforma

Ezek a készülékek három fõ funkcióval rendelkeznek: nyomtatnak, szkennelnek és a

két tevékenység összekapcsolásaként másolni is képesek. A nyomtatás terén a tesztelt készülékek mindegyike alkalmas volt korrekt minõségû fotók kinyomtatására. Ezt a felhasználási területet erõsíti az egyes modelleken feltûnõ PictBridge tanúsítvánnyal rendelkezõ USB aljzat, illetve az univerzális kártyaolvasó. Ezen a területen igen szoros volt a verseny, a házi kategóriában a *Brother-Canon-Lexmark*, míg az irodai kategóriában a *Canon-HP-Lexmark* hármas szinte holtversenyben végzett az élen.

A dokumentumok nyomtatása szintén fõ profilja a készülékeknek, ám semmi esetre sem nagy mennyiségben. Ha azonnal szükség van a nyomatokra, vagy nagyon sok oldalt szeretnénk egyszerre kinyomtatni ésszerû idõn belül, akkor érdemes a *vázlat* (*draft*) nyomtatási módot választani a szövegszerkesztõk nyomtatási opcióiról közül. Ezzel halványabb nyomatokat kapunk, de cserébe sokkal hamarabb készülnek el a dokumentumok.

A tesztben érdekesség volt ilyen téren a nagyobbik Brother, mert mono és színes nyomtatási sebessége alig tért el. Az általános sebességversenyt azonban a Canon nyerte mindkét kategóriában, ahogy a nyomatminõség is e cég készülékeinél volt a legjobb.

Belépõ szintû Epson all in one: korrekt mindenes otthonra, verhetetlen áron

Egy jó minõségû szövegfelismerõ szoftverrel felszerelkezve papíralapú dokumentumainkból könnyedén készíthetünk pdf formátumú állományokat, amelyeket azután továbbküldhetünk e-mailben vagy elektronikusan tárolhatunk. A szkennelés minden készülék esetében *síkágyas lapszkennerrel* zajlik, azonban az irodai kategóriában már általános a felsõ automatikus dokumentumadagoló. Ez kiváló megoldás abban az esetben, ha egymás után több dokumentumot kell beolvasni a gépbe, mert nem kell nekünk kézzel mindig kicserélni

Lexmark P4350: gyönyörû külsõ, korrekt belsõ

a forrásanyagot a szkennerben – és így talán nem is hagyjuk benne legfontosabb iratainkat.

A *Canon MP530* még annyi extrával toldotta meg a szolgáltatásait, hogy képes pdf-szerkesztésre és fotókorrekciókra (fakóság és szemcsésség javítása, por- és karccsökkentés, háttérvilágítás-korrekció), ami nagy segítség, ha nincs a közelben képszerkesztõ program vagy számítógép.

A *Lexmark X7170* egyértelmû sebességrekordernek bizonyult ezen a területen, de minõségben megelõzte a HP és a Canon felsõbb kategóriás terméke. Az otthoni munkára szánt modelleknél pedig az *Epson* és a *HP* vezette a mezõnyt.

A másolási funkció a nyomtatás és a szkennelés logikus összekapcsolása. A nálunk járt modellek mindegyike képes volt számítógép nélkül, fénymásolóként egyetlen gombnyomással lemásolni (színesben vagy fekete-fehérben) a szekennerbe helyezett dokumentumot, a kicsinyítés-nagyítás beállítható mértéke általánosan 25–50%-tól 400%-ig terjedt. Az otthoni mezõny gyorsulási versenyét a Lexmark nyerte, hajszálnyival a HP elõtt, míg képminõségben a Brother emelkedett ki a mezõnybõl. Az irodai készülékek között a Canon MP530 gyõzedelmeskedett mind sebességben, mind képminõségben.

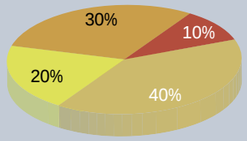
Tapasztalatok

Hogy a legjobb minõséget tudjuk kipréselni nyomtatónkból, elengedhetetlen a megfelelõ papír kiválasztása. Akármilyen profi nyomtatómû lapuljon is készülékünkben, akármilyen profi tintákkal felszerelve, ha egy szép fotót ráengedünk egy egyszerû, 60 g-os A4-es „írógéppapírra”, az eredmény könnyen kiábrándító lehet. Fontos tehát, hogy ha képeket (fotókat) is szeretnénk papírra vetni, akkor be kell szerezni pár ív megfelelõ minõségû fotópapírt.

HP PSC 1510: a HP otthoni megoldását teljesen magyarosították

CHIP Így teszteltünk

A versenyzõket egy átlagos lefedettségû, csak szöveget tartalmazó A4-es oldallal melegítettük be, majd ugyanennek az oldalnak a színes ábrákkal tarkított változata következett. Mindkét dokumentumból 10 oldalt kértünk, és mértük az elsõ és az utolsó oldal elkészülésének idejét is. Ezek után a masinákkal beszkenneltettük a saját maguk legyártotta színes oldal egyikét, s ennek az elkészülési idejét is lemértük. A gombnyomásra történõ másolás sebességét szintén ellenõriztük, méghozzá a színesábrás nyomat segítségével. Végül egy bonyolult fényviszonyok között készült tájkép következett, amelyet 10×15-ös méretben nyomtattunk ki, természetesen fotópapírra. A képminõséget a nyomatokat összehasonlítva értékeltük.



Termék (irodai munkára)	HP Officejet 6310	Brother MFC-4820C	Lexmark X7170	Canon PIXMA MP530
Beküldõ	HP Magyarország	Kvint-R Kft.	Ceemark Magyarország	Canon Hungária Kft.
Info	www.hp.hu	www.brother.hu	www.lexmark.hu	www.canon.hu
Tájékoztató ár [Ft]	59 990	42 000	40 600	83 988
Garancia [év]	1	1	1	1
Fekete-fehér lapköltség (5% fedettséggel) [Ft]	8,1	8,9	15,56	10,5
Színes lapköltség (színenkénti 5% fedettséggel) [Ft]	20,8	18,5	19,76	27
Végeredmény	92	90	81	81
Ár/teljesítmény arány	jó	jó	kiváló	átlagos
Sebesség (10%)	94	91	93	98
Lapköltség (40%)	94	99	70	62
Szolgáltatások (20%)	95	85	90	96
képminõség (30%)	88	82	86	91
Röviden	**Minden szempontból kiváló készülék, korrekt áron**	**A legolcsóbban üzemeltethetõ nyomtató, de a felsõ dokumentumadagoló nagyon hiányzik róla**	**Komplett irodai mindenes, nagyon olcsón**	**Kiváló képminõség és villámgyors nyomtatás, kissé magas színes lapköltséggel**
Mûszaki adatok				
Nyomtatási technológia, színek száma	Thermal tintasugaras, 4/6	Piezo Inkjet, 4	Thermal tintasugaras, 4	Thermal tintasugaras, 5
Lapolvasási technológia	síkágyas + felsõ lapadagoló	síkágyas	síkágyas + felsõ lapadagoló	síkágyas + felsõ lapadagoló
Másolás PC nélkül	mono/színes	mono/színes	mono/színes	mono/színes
Legnagyobb felbontás (nyomtatómû) [dpi]	4800×1200	2400×1200	4800×1200	9600×2400
Szkenner legnagyobb optikai felbontása [dpi]	2400×4800	600×2400	1200×4800	1200×2400
Névleges nyomtatási sebesség (fekete/színes) [lap/perc]	8,5/5,3	13/11 (600×150 dpi)	15/6	14,7/10,7
Külön tartály színenként	nem	igen	nem	igen
Kétoldalas nyomtatás/beolvasás	opcionálisan/igen	nem/nem	nem/nem	igen/igen
Meghajtóprogramok	Windows 98 SE/2000 (SP3 vagy újabb)/Me/XP, Mac OS X 10.2.8, vagy újabb	Windows 98/2000/Me/XP, Mac OS 8.6/OS X 10.2.1 vagy újabb	Windows 98/2000/Me/XP; Mac OS X 10.2.3 vagy újabb	Windows 98/2000/Me/XP, Mac OS X 10.2.8 vagy újabb
Csatolók	USB 2.0, PictBridge, kártyaolvasó	USB 2.0, Kártyaolvasó	USB 2.0, PictBridge	USB 2.0, PictBridge
Méret (szé×ho×ma) [mm]	456×388×235	392×462×131	490×388×533	468×467×263
Tömeg [kg]	7,7	8	9,3	12,8
Extrák	Ethernet, opcionális Bluetooth adapter	Üzenetrögzítõ	Opcionális WLAN print szerver	Extra szkenner funkciók
Mérési eredmények				
Fekete-fehér nyomtatási sebesség [lap/perc]	5	2,6	5,7	5,7
Színes nyomtatási sebesség [lap/perc]	2,9	2,5	1,6	3,1
Másolási idõ (síkágyas/lapadagolós) [A4] [mp]	43,91/46,35	36,66	93,16/104,83	31,39/34,73
Szkennelési idõ [A4] [mp]	37,66	30,04	9,34	15,25

A lapköltség alacsonyan tartása érdekében érdemes nagykapacitású patronokat (vagy megfelelõ papírt is tartalmazó fotócsomagokat) használni. Ezek megvásárláskor természetesen nagyobb kiadással járnak, azonban sokkal kedvezõbb laponkénti költséget eredményeznek.

Ahogy a nyomtatóknál, a multifunkciós készülékeknél is egyre több esetben van lehetõség a standard fekete patron helyett

Canon PIXMA MP150: verhetetlen a sebessége

fotópatront használni. Ezzel természetesen szebb képeket nyomtathatunk (megfelelõ papírra), mint a standard fekete patronnal, azonban jelentõs pluszköltséget jelenthet. Elõfordulnak érdekességek is ezen a téren, például a Canon MP530-ban kétféle fekete patron van, és a készülék feladattól és papírtól függõen felváltva használja az egyszerûbb vagy a jobb minõségû tintát.

Buru Ferenc

A kemény mag

A Pentium D kétségbeesett próbálkozás volt – ezt az Intel is elismerte. Sokat fogyasztott, lassú volt, és az elõállítása is sokba került. Közel egy éve tûnt fel a Core, amelyet egyszerûen csak „megváltóként” emleget az Intel. Lássuk hát, mire is képes valójában.

A *Prescott* születésekor még büszkén jelentette be az *Intel*, hogy hamarosan 5, sõt akár 10 GHz-es Pentiumokkal is találkozhatunk a PC-kben. Aztán jött a hideg zuhany: ahhoz ugyanis, hogy az órajelpumpálást – és így az elvárt sebességnövekedést is – tartani tudja az Intel, a gyártástechnológiának is legalább ilyen õrült iramban kellett volna fejlõdnie. Ez azonban nem következett be, így maradt a második lehetõség, a magok duplázása.

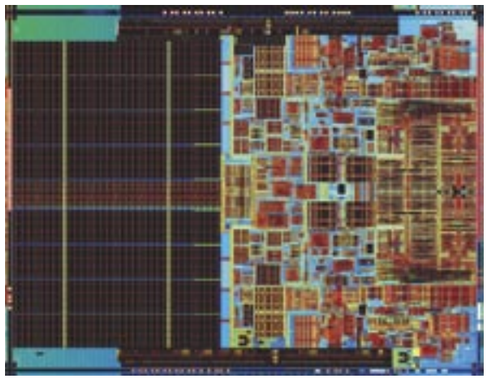
A *NetBurst* mikroarchitektúra azonban nem volt felkészítve erre: míg az Intel riválisának, az *AMD*-nek könnyedén sikerült megdupláznia a magok számát az *Athlon 64*-ekben és az *Opteronokban*, addig az Intel fejlesztõi vért izzadva, közel egy évnyi munkával fûztek össze két Prescott magot. Az eredmény, noha duplamagos volt, nem váltotta be a hozzá fûzött reményeket, és a kiegyensúlyozatlanság (szûk memória-alrendszer, elégtelen kommunikáció a magok között, nagy fogyasztás stb.) a sebességen is meglátszott. A továbbra is NetBurst alapú magoknak még mindig a magas órajel hiányzott, ám a fogyasztás már így is a plafonon volt (130 wattos TDP), így nyilvánvalóvá vált, zsákutcába jutott a több éves mikroarchitektúra. Ekkor már egyre többet lehetett hallani egy teljesen új, az alapjaitól újratervezett magról, amelyet az Intel egyszerûen csak *Core*-nak nevezett el.

A mag

A Core-nál a fejlesztõk (akik nem azonosak a Prescott fejlesztõivel) már a kezdetektõl fogva a sokmagos felépítést, az alacsony fogyasztást és hõtermelést, továbbá a mérsékelt órajeleket helyezték elõtérbe. Az órajel ugyan továbbra is fontos szerepet játszik, hiszen ez különbözteti meg az egyébként (majdnem) egyforma felépítésû *Core 2 Duo* modelleket egymástól, a fejlesztõk a nehezebb utat választották, és az *IPC (Instruction per Cycle* – órajelenkénti utasításszám) drasztikus növelése mellett döntöttek.

Az órajelverseny idejében a Prescott 31 lépcsõre tagolt pipeline-ja tûnt logikus lépésnek, ám ezúttal egy teljesen eltérõ felépítésre volt szükség. Az izraeli fejlesztõk (az õ nevükhöz fûzõdik a kasszasikernek bizonyuló *Centrino* platformos *Pentium M* és *Core Duo* is) ehhez a *Yonah* alapú Core Duo CPU felépítését használták fel, vagyis rövidebb, 14 lépcsõs, összetettebb futószalagot terveztek, amelynek mindkét végét megfelelõ számú, képességû és sebességû kiszolgáló egységekkel és memória-eléréssel látták el, a maximális kihasználtság érdekében.

Bár a Core 2-es jelölésû CPU-k duplamagos felépítésûek, az eddig bevett formulával szemben közös L2 gyorsítótárat használnak. A 2 és 4 MB méretû *Advanced Smart Cache*-hez mindkét mag egyenlõ jogokkal férhet hozzá, és szükség esetén a tárhely megosztása dinamikusan szabályozható a két mag között. A teljesen automatikus folyamat gyors és hatékony kapcsolatot jelent a magok közt, olyannyira, hogy ez még a nehézkes menedzseléshez szükséges bonyolult vezérlést is megérte.



A Core 2 belülről: egyszerûsített magok, hatalmas gyorsítótárral

Élet a Conroe után

A Core 2 Duo alapját képezõ Conroe bejelentésekor az Intel azt is kijelentette, máris fejleszti utódját, így kétévente teljesen megújítja CPU-i mikroarchitektúráját.

Termék	Intel Pentium 965XE	AMD Athlon 64 FX-62	Intel Core 2 Duo E6700	Intel Core 2 Duo X6800
Tájékoztató ár [dollár]	999	1031	530	999
Mûszaki adatok				
Mag kódnév, revízió	Presler	Windsor, F2	Conroe	Conroe XE
Processzorfoglalat	LGA775	AM2	LGA775	LGA775
Gyártástechnológia [nm]	65	90	65	65
Órajelszorzó	12-14	5-14	6-10	6-11
Processzor valódi órajele [MHz]	3200,1-3733,4	1004,6-2812,8	1600-2666,7	1600-2933,4
Mûködési magfeszültség [V]	1,25-1,36	1,14-1,44	1,05-1,16	1,05-1,21
L1 adatcache mérete [kB]	2×16	2×64	2×32	2×32
L2 cache mérete [MB]	2×2	2×1	4	4
Processzoroldali sín sávszélessége [GB/s]	8	8	8	8
Mérési eredmények				
Fogyasztás (nyugalmi/terhelt) [Watt]*	168,1/399	114,3/322,7	115,9/279	115,3/298
Cinebench 2003 - Renderelés [pontszám]	706	743	854	939
Everest memóriaolvasás [MB/s]	7571	5838	6931	7010
Everest memóriaírás [MB/s]	2724	2482	2162	2159
Everest memóriakésleltetés [ns]*	77,4	46,8	64,6	64,4
PCMark05 [pont]	6142	6400	7066	7442
SuperPi (8M számjegyig) [m:s]*	6:21	5:31	4:00	3:42
MP3-kódolás [m:s]*	2:36	2:29	2:06	1:45
AVI-kódolás [m:s]*	8:57	7:14	6:24	5:46
RAR-tömörítés [KB/s]	554	608	716	733
3DMark06, MP3-tömörítés [pont / tömörítési idõ*]	5552/3:40	5744/3:54	5929/3:14	6166/3:07
Játéktesztek				
3DMark06 [pontszám]	5980	6065	6188	6302
3DMark06 CPU [pontszám]	2081	2165	2348	2573
Quake 4 - 1024x768, HQ [képkocka/s]	104,9	131,8	143,3	154,7
F.E.A.R - 1024x768, HQ (átlagos) [képkocka/s]	106	108	118	121
Call of Duty 2 - 1024x768, HQ [képkocka/s]	95,7	89	98,9	97,6

* a kisebb érték a jobb

A processzor sebességét az is komolyan megnöveli, ha az utasítások elvégzéséhez szükséges részfeladatok számát sikerül lecsökkenteni – ám ez talán még az IPC növelésénél is bonyolultabb feladat. A magok maximális kihasználtsága érdekében az utasításdekódolók számát négyre növelték (az eddigi 3-ról), azaz a Core egy órajel alatt akár négy utasítást is dekódol, amire egyetlen más x86-os CPU sem képes.

Összeadás hadmûvelet

Ha lehet hinni a pletykáknak, az Intel és az AMD is egy új, érdekes újdonsággal készül, amellyel a már meglévõ, duplamagos CPU-k teljesítménye növelhetõ meg mindössze egy BIOS-frissítés és egy szoftver segítségével. A Core Multiplexing, illetve Anti/Reverse Hyper-Threading technológiának is nevezett „trükk” logikailag egymagossá egyesíti a duplamagos processzorokat, ami az egy utasításszálra optimalizált programok esetében jelentõs sebességnövekedést jelenthet. Az ily módon kiszélesített mikroarchitektúra egy processzorként viselkedik, és egyszerre csak egyetlen utasításszállal foglalkozik. Az aktuálisan preferált üzemmódot szoftveresen állíthatjuk be, ami az nVidia SLI vagy az ATI CrossFire megoldásához hasonlít leginkább.

Ehhez a *Wide Dynamic Execution*-nak elnevezett rendszerhez tartozik még a dekódolókkal egyensúlyban négy végrehajtó egység és ezek kiszolgálására hat adatkezelõ (1 load, 2 store és 3 load/store). A Pentium M-tõl örökölt *micro-ops fusion* jelentõsen hozzájárul a sebességnövekedéshez, ami a beérkezett x86-os *(CISC – Complex Instruction Set Computing)* utasításokból kapott, egyébként egymáshoz tartozó mikroutasításokat egymáshoz kapcsolja.

A módszerrel jelentõsen javul a végrehajtó egységek hatékonysága, és csökken a kényszerû várakozási ciklusok száma, amelyek egyébként a sorrenden kívüli végrehajtásra kifejlesztett mikroarchitektúra *(out-of-order)* kényszerû velejárói. Ennek továbbgondolásából született a Core-ban található *macrofusion*, amely az egyszerûbb, egymás után következõ x86-os utasításokat is képes összefûzni, tovább javítva a hatékonyságot (ezzel ideális esetben az akár öt utasítás/órajeles sebesség is elérhetõ).

A jól csengõ *Intel Advanced Digital Media Boost* elnevezés az *SSE SIMD* egység gyorsítására utal. Az SSE különbözõ változatait hamar megkedvelték a programozók, és ma már ritkaság az olyan program, amely nem használja ki ezt a (majdnem) minden x86-os Intel és AMD CPU-ban megtalálható egységet.

A régebbi Intel CPU-k csupán két órajel alatt voltak képesek feldolgozni a 128 bites adatokat, ám az új Core ugyanerre egyetlen órajel alatt képes, ami az ezt kihasználó programok esetében jelentõs teljesítmény-

Új CPU-hoz új lapkakészlet: DX10, 6 SATA és teljes kompatibilitás

növekedést eredményez. Az SSE3 nyolc új utasítással is bõvült, ennek eredményeként a Core alapú CPU-kban már az SSE4-gyel találkozhatunk.

Az új magban persze még számos egyéb – kisebb és bonyolultabb – újdonságot is találhatunk, mint amilyenek például a mélyebb pufferek vagy mondjuk a *Memory Disambiguation* technológia (a load/store bizonyos fokú párhuzamosítása a jobb kihasználtság érdekében).

A szélesebb, jobban optimalizált mikroarchitektúra ezekkel az egyedi újításokkal eleve komolyabb erõt képvisel a már piacon lévõ megoldásokkal szemben. Ehhez társul még az Intel fejlett, 65 nm-es gyártástechnológiája, amellyel már az indulásnál is magas órajelekkel találkozhatunk, továbbá számos, a Pentium D-knél már megismert szolgáltatás, mint az *EM64T*, a *virtualizációs technológia*, az *XD bit* és még sorolhatnánk.

A Core 2 Duo asztali processzorok fogyasztása is felettébb figyelemre méltó: legfeljebb 65 wattot igényelnek, és ezt többek között a fejlett *EIST*-vel (dinamikus órajel- és feszültségszabályozással) és az alvási fázisokkal érik el. Ennek köszönhetõen a már évekkel ezelõtt leállított órajelpumpálás helyett mostantól a *performance/watt* (számolási teljesítmény/fogyasztás) mutató lesz a mérvadó és vbalószínûleg a leghangosabban „marketingelt” jellemzõ.

Központi egységesítés

Az Intel annyira meg volt elégedve a Core teljesítményével és jövõbeni fejleszthetõségével, hogy rögtön három platformra is kiterjesztette (az *XScale* eladása után akár 4-et is írhatnánk, a PDA-kal kiegészülve), így a mobil gépek, az asztali PC-k és a szerverek világában is ezt alkalmazza processzorai alapjául. Már ez is a kiváló skálázhatóságot bizonyítja, ahogy az ultra alacsony fogyasztású, duplamagos modellek megjelenése is küszöbön van (1 wattos vagy alacsonyabb normál teljesítményfelvétellel).

A Core 2 rugalmasságát bizonyítandó, a következõ lépcsõfok a hasonló alapú, ám négy magot tartalmazó *Intel Core 2*-k megjelenése, talán már 2007 elején. A most tesztelt *Conroe* kódnevû asztali processzorokat így mobil oldalon a *Merom*, míg a szerverek világában a *Woodcrest* egészíti ki. A Merom a most piacon lévõ Core Duóval (Yonah) azonos fogyasztás (35 W) mellett 20%-kal nagyobb teljesítményt ígér, míg szerveroldalon a Woodcrestnél, 80%-os gyorsulással és 40%-os teljesítményfelvétel-csökkenéssel (így 80 wattos TDP-vel) számolhatunk.

Mit kérjünk a Mikulástól?

Az Intel, hogy ezzel is mutassa, mennyire komolyan gondolja az új korszakot, egyszerûen eldobta a rég bejáratott, már a laikusok által is jól ismert *Pentium* nevet. Igaz, *Intel Pentium D*-k (900-as széria), *Celeron D*-k és jóval kisebb számban *Pentium 4*-esek még egy ideig lesznek, ám 2007-ben végleg kikopnak a piacról, és átadják helyüket a Core 2-nek.

A Core 2 Duo család már induláskor is széles árskálát fed le, az egészen olcsó (200 dollár alatti), 2 MB L2 cache-sel szerelt, 1,86 és 2 GHz-es *E6300/6400*-tól kezdve, a 4 MB-os L2-vel szerelt, 2, 4 és 2,67 GHz-es *E6600-6700*-akon át egészen a *Core 2 Extreme X6800*-ig, amely nem kevesebb, mint 2,93 GHz-en dolgozik.

Az új CPU-k *LGA775* foglalatba illeszkednek, és a már ismert *Quad Pumped Bus-t* használják, méghozzá egységesen 1067 MHz-en (4×266 MHz). Ennek ellenére a Core 2 Duók nem kompatibilisek a régebbi *i925*, *i945*, *i955X* és *i975*-ös alaplapokkal, bár ezek újabb kiadásai elvileg támogathatják õket. Az új CPU családhoz új chipkészlet is készül, *965*-ös jelöléssel.

Kengyelfutó Core 2 Duo

Noha a számtalan (rossz) tapasztalat miatt már megszoktuk, hogy az elméletileg ígéretesnek tûnõ technikai leírásokból ne következtessünk azonnal a konkrét termék valós életben nyújtott teljesítményére, az Intel új mikroarchitektúrájának megismerése után (és annak tudatában, hogy ez a fejlesztõgárda már bizonyított) nehéz lenne elhinni, hogy a nagyteljesítményû processzor ereje ne látszana meg a tesztekben is. Nos, a Core 2 Duóban kellemesen csalódtunk, hiszen az elsõre, mindenféle kompatibilitási problémák nélkül mûködõ rendszer csendes üzem mellett sorra, minden tesztben legyõzte az eddigi csúcstartó *AMD Athlon FX-62*-es rendszerünket. Az FX-62-nél teljes terhelés mellett kevesebbet fogyasztó *X6800* már a tömörítési tesztek során is jelentõsen elhúzott vetélytársától, és ez a „szakadék” a játékok, valamint a párhuzamosan futtatott tesztek során csak tovább nõtt.

De szakadjunk el az 1000 dolláros processzoroktól, és hasonlítsuk össze a fele annyiba kerülõ *E6700*-as Core 2 Duo eredményeit az FX-62-vel. Itt már ugyan kisebb a különbség, ám még mindig érezhetõen gyorsabb az Intel CPU, ráadásul kevesebbet fogyaszt és jóval olcsóbb is.

A leggyorsabb NetBurst processzor, a *Pentium 965XE* ebben a tesztben a sereghajtó szerepébe kényszerült, de arra jó volt, hogy megmutassa, mekkora a különbség a zsákutcának bizonyult NetBurst és az alapoktól újratervezett Core mikroarchitektúrák között mind a teljesítmény, mind a fogyasztás terén.

Erdõs Márton ■

Szubjektív

ERDÕS MÁRTON
szerkesztõ

Manapság egyre ritkábban láthatunk a számítástechnikában olyan, az elõzõnél nagyságrendekkel jobb, átütõ újdonságot, mint amilyen az Intel Core 2 Duo processzora. Az Intelnek égetõ szüksége volt a teljes váltásra, hiszen mind szerver, mind asztali fronton rohamosan vesztett piaci részesedéséből, és csak a Pentium M-nek (meg a Core Duónak) köszönheti, hogy a notebookok világában nem történt meg vele ugyanez. A 6 éves NetBurst teljes elhagyása és az új CPU kifejlesztése beváltotta a hozzá fûzött reményeket, hiszen a cég most megfizethetõ áron kínál minden piacon lévõ alternatívánál látványosan nagyobb teljesítményt.

A Core 2 Duo sikere végre az AMD-t is megmozgatta, ami elsõként masszív leárazásban és a termékpaletta letisztításában jelentkezik – ez pedig kiváló alkalmat teremt egy esetleges gépcserére. Így az Intelnek minden esélye megvan arra, hogy igazi kasszasiker váljon Core 2-es processzoraiból, amelyeknek idén valószínûleg a 65 nm-es, magasabb órajelû Athlonokkal és Opteronokkal kell majd megküzdeniük. Nekünk, végfelhasználóknak pedig a legfontosabb az, hogy a kiélezett verseny rendkívül alacsony árakat szül, és az eddig elérhetetlennek tûnõ duplamagos Athlonok és Core 2-k is megfizethetõvé szelídülnek.

Tesztrendszer

ASUS M2N32SLI-Deluxe és Intel 975XBX Badaxe (rev 304) alaplapok, 2x512 MB Corsair XMS8000UL DDR2-1000 memóriamodulok (4-4-4-12, DDR2-800), ATI Radeon X1900XTX 512 MB videokártya, Samsung SP2504C 250 GB-os, SATA merevlemez, EnerMax EG495AX-VE tápegység és Gigabyte PCU22VG CPU hûtõ. Microsoft Windows XP SP2, ATI Catalyst 6.4, DirectX 9.0c.

Tesztünket – kiegészítõ termékeikkel – az alábbi cégek segítették: *ASUS, ATI, Corsair, Kellytech, Samsung.*

A csúcsragadozó

Az nVidia által megálmodott és nagy közönségsikernek örvendõ SLI technológia mindeddig két kártyára korlátozódott. Aki még ennél is többet szeretne, mostantól akár meg is kétszerezheti az SLI megduplázott teljesítményét.

A több videokártyát összekapcsoló technológiák – az elsõként érkezett *SLI*, majd az *ATI* válasza, a *CrossFire* – ha lassan is, de kiforrott szabvánnyá váltak, így ma már nem számít luxusnak két videokártya egybekapcsolása. Persze a csúcskártyák megkettõzésével elérhetõ hatalmas 3D-s teljesítményre vágyók száma csekély, ezért az összekapcsolás áldásos hatását már nem csupán a felsõkategóriában, hanem a középsõ és az alsó szegmensekben is élvezhetjük. Noha az elméleti 2×-es sebességszorzó szinte egyetlen esetben sem igaz, ráadásul az SLI/CF rendszerek speciális körítést is igényelnek, az *nVidia* úgy döntött, hogy tovább fokozza a teljesítményt, és kibõvíti SLI technológiáját.

Együtt könnyebb

A már év elején bemutatkozott *7900GX2*-re épülõ *Quad SLI* egészen mostanáig az elõre összeszerelt, márkás számítógépek kiváltsága volt, ám egy merész húzással az nVidia – hogy a leggyorsabb videokártyáért járó kitüntetést mindenképpen magánál tarthassa – elkészítette a szélesebb felhasználói rétegeknek szánt változatot is. A kivitelezés nem tûnt különösebben nehéznek, hiszen az SLI megtervezésekor a könnyû skálázhatóságra is gondoltak a fejlesztõk, így a terhelés elosztása nem jelent sokkal nagyobb gondot, mint a kétkártyás megoldás esetében. Akadt éppen így is elég gond a négy GPU egy gépbe zsúfolásával, kezdve az összeköttetésekkel, a kártya megépítésén keresztül egészen annak fogyasztásáig.

Az nVidia kiemelt partnerei, mint az *ASUS* vagy a *Gigabyte*, már korábban is bemutattak két nVidia GPU-t egyesítõ VGA kártyát, ám ezek máig nem terjedtek el, inkább megmaradtak méregdrága érdekességeknek. Ilyen volt például a *6800GT* vagy a *7800GT* chipek egyesítése, amely ugyan hozta a normál SLI kiépítés teljesítményét, ám a hûtés és a kompatibilitás (fõképp az alaplapokkal) egyik esetben sem volt tökéletes.

Egészen mostanáig a *7900GTX* számított az nVidia csúcsragadozójának, ezt most a *7950GX2* követi, ám nem állíthatjuk teljes biztonsággal, hogy át is veszi annak a helyét. Míg a 7900GTX egy GPU-s kiépítés, addig a 7950GX2 két, nagyjából a 7900GT-vel azonos erejû videokártya összekapcsolása.

A két kártyahelyet elfoglaló 7950GX2 tulajdonképpen két különálló kártya, amelyeket egyszerûen összecsavaroztak, ám a második értelemszerûen nem kapott PCIe x16-os érintkezõsort, hanem az elsõ kártyához csatlakozik egy belsõ, 48 vonalas PCIe elosztón keresztül (16 vonal a rendszer felé és 2×16 a két kártyának). Az összesen 16 vertex és 48 pixel shader, 48 pixel futószalag és textúrázó egység 1 GB fedélzeti memóriával megtámogatva komoly erõt képvisel (de ne feledjük, ennek kihasználásához megfelelõ rendszer és monitor is szükséges – ami sokkal drágább, mint a 7950GX2). Fontos megemlíteni, hogy a 7950GX2 használatához a 90-es *ForceWare* driverrel már nem alapkövetelmény az SLI alaplap.

Kevés felhasználót érint ugyan, de az eleve SLI-re kihegyezett 7950GX2 több monitoros kiépítés esetén tartogat némi kényelmetlenséget. Játék során aktiválnunk kell az SLI-t a teljesítmény érdekében, ám amikor kilépünk, és minden monitorunkat szeretnénk használni, le kell tiltani, hogy a kártya mindkét DVI kimenete mûködjön.

A 7950GX2 hasznos újdonsága, hogy az nVidia valamennyi kártyagyártót a teljes körû HDCP beépítésére kötelezi, így a 7950GX2-k mindegyike kezeli a HDCP kódolást dual-Link DVI kimenetein. Az 500 MHz-en járatott GPU-k és az effektív 1200 MHz-en mûködõ, 2×512 MB GDDR3 memória egyszerû hûtést kapott, amely, a dinamikus órajelcsökkentésnek hála, alaphelyzetben csendben dolgozik. Ugyanez 3D-s igénybevételnél már nem igaz, és még megfelelõ szellõzés mellett (anélkül nem is szabad beszerelni) is komoly zajt csap fél óra játék után.

Termék	GainWard BLISS 7950GX2 1000 TV DD	GainWard BLISS 7950GX2 1000 TV DD SLI
Beküldõ	Mercury ImpEx	Mercury ImpEx
Információ	www.mercurycomputer.hu	www.mercurycomputer.hu
Bruttó végfelhasználó ár [Ft]	168 000	336 000
Garancia [év]	3	3
Mûszaki adatok		
Grafikus mag	G71	2×G71
Fedélzeti memória mennyisége [MB], buszszélessége	2×512, 256	4×512, 256
Grafikus mag órajele [MHz]	500	500
Memória órajele (effektív) [MHz]	1200	1200
Shaderek (vertex/pixel)	2×8/2×24	4×8/4×24
Mérési eredmények		
3DMark06 – default futás [pont]	7995	7770
3DMark06 – 1920×1200 HQ [pont]	6373	6305
Quake4 – 1600×1200, UQ, 8AA16AF [képkocka/s]	66,3	79,9*
Call Of Duty 2 1.2 – 1920×1200, HQ, 8AA/16AF [képkocka/s]	21,7	45,4
NFS:MW 1.3 – 1600×1200, HQ, 8AA/16AF [képkocka/s]	24,48	42,82
F.E.A.R 1.03 – 1600×1200, MaxQ, 8AA/16AF (min./átlag/max.) [képkocka/s]	20/34/120	51/113/260
Tomb Raider: Legend – 1920×1200, NextGen 8AA/16AF [képkocka/s]	14,81	42,56
Rendszerfogyasztás (nyugalmi/teljes terhelés) [Watt]**	177,9/317,3	252,5/398,6

*Grafikai hibákkal. **A kisebb érték a jobb.

Erõmû a négyzeten

Akinek még a 7950GX2 megkettõzött ereje sem csillapítja étvágyát, rögtön két kártyát is bepakolhat a gépébe, és egy SLI összeköttetéssel ráduplázhat az amúgy is tekintélyes teljesítményre. A két kártyán így összesen már négy darab 7900GT-szintû GeForce GPU dolgozik, összesen 2 GB fedélzeti memória társaságában, amely még egy mai PC rendszermemóriájának is bõven elegendõ lenne.

Ezzel a négyszerezéssel azonban több gond is akad. Elsõként a fogyasztás, amely még a 90 nm-es chipek ellenére is hatalmas, ráadásul egy Quad SLI-t nem Sempron vagy Celeron D gépbe szokás építeni. A legalább 600 wattos táppal megtámogatott rendszer hûtésérõl is gondoskodni kell, hiszen a négy VGA kártya rettentõen melegszik aktív használat esetén, ami egyben nagy zajjal is jár.

Ha mindezt sikerül megoldanunk, még mindig megtörténhet, hogy az adott játék egyáltalán nem támogatja az SLI kiépítést, a négy kártya mit sem ér, és csupán egy „szimpla” 7900GT teljesítményét kapjuk – 4×-es áron!

Ideális esetben, ha minden mûködik, és a támogatás is adott, még mindig ott a probléma, hogy megfelelõen nagy monitort szerezzünk „szörnyetegünkhöz”, hiszen egy kiegyensúlyozott Quad SLI rendszernek nem jelent gondot High detail mellett a 8×-os vagy inkább a 16×-os élsimítás, a 16×-os anizotrop szûrés és az akár 2560×1600-as felbontás sem. Ehhez pedig legalább 30 colos monitorra lesz szükségünk, amiért manapság nem restellnek akár félmillió forintot is elkérni a gyártók.

Tesztrendszer:

ASUS M2N32SLI-Deluxe alaplap (0404), AMD Athlon FX-62 CPU, 4×512 MB Corsair XMS8500 DDR2-1066 memóriamodulok, Samsung SP2504C 250 GB-os, SATA merevlemez, EnerMax EG495AX-VE és a Coolink AP-550X tápegységek és Gigabyte PCU22VG CPU hûtõ. Microsoft Windows XP SP2, nVidia ForceWare 91.29, DirectX 9.0c.

Tesztünket – kiegészítõ termékeikkel – az alábbi cégek segítették: *AMD, ASUS, Corsair, Kellytech, Samsung.*

4×-es SLI: és nincs több szaggatás

Elérhetetlen álom

A jelenlegi leggyorsabb GeForce, a 7950GX2 ideális esetben nagyon erõs kártyának számít, amit jól mutat több játéktesztünk is, ám az egy GPU-s modellekkel szemben az SLI esetében kulcsfontosságú a megfelelõ támogatás és optimalizálás, ami pedig nem minden játékról mondható el. Jó példa a *Quake 4*, ahol a Quad SLI kiépítés egyenesen grafikai hibákat okozott (bár a teszt lefutott). A *3DMark06* sem gyorsult a Quad kiépítésben, és a teszt során a driverrel is akadtak apróbb gondjaink.

Az nVidia álláspontja szerint a Quad SLI továbbra is a nagyobb PC-gyártók kiváltsága, továbbá BIOS-támogatást is igényel, így nem minden alaplappal használható. Az nVidia hivatalosan nem vállal felelõsséget azért, ha a játékok nem futnak jelentõsen gyorsabban a megduplázott 7950GX2-n, esetleg hibáznak, vagy lefagynak. Ennek ellenére a meghajtóprogramot rá lehet bírni a dual-SLI támogatására, ami ha lehet, ki is hozza belõle a maximumot.

Az nVidia agresszív árazással, HDCP-támogatással és a Quad SLI-ben rejlõ tartalékkal igyekszik meggyõzni a felhasználókat, hogy a 7950GX2 a legjobb videokártya ma a piacon. Ha azonban nem vagyunk olyan szerencsések, hogy csúcskategóriás CPU-val, kompatibilis, SLI-képes alaplappal (a rövid lista itt megtalálható: *www.nvidia.com/content/geforce_gx2_sbios/us.asp)* és nagy felbontású TFT-vel rendelkezzünk, nem érdemes a 7950GX2-t választani, hiszen nem leszünk képesek kihasználni az SLI adta nyers erõt. Hasonló a helyzet akkor is, ha nem vagyunk biztosak benne, hogy jelentõsen gyorsít kedvenc játékunkon az SLI kiépítés, hiszen nincsen annál bosszantóbb, mint mikor a méregdrága hardverelemünket egyszerûen nem képes kihasználni a szoftver – ezért azután egy olcsóbb, egy GPU-s VGA kártya is megveri a mi csúcskonfigurációnkat.

Erdõs Márton ■

Egyensúlyi helyzet

Az elmúlt fél évben rengeteg új VGA kártya jelent meg a piacon, és legalább ugyanennyi el is tűnt örökre. Ha azonban egy modell sikeresnek bizonyul, annak hamarosan megjelenik a vetélytársa is.

Az *nVidia 7800*-as kártyái igazán nagy sikert értek el az elmúlt évben, hiszen az *ATI* késve reagált, és új generációjával sem döngölte földbe ellenfelét. Az ATI azonban csakhamar bekeményített, és kiadta az *X1900*-as családot, amelyre az nVidia hamarosan egy „polírozott” *GeForce 7*-es szériával válaszolt.

A felső kategóriát képviselő *7900*-as kártyák közül a *7900GT* dobogtatta meg leginkább a játékosok szívét, hiszen kiváló áron kínált nagyon jó teljesítményt és fejlett szolgáltatásokat. Ezzel pedig az *X1800XT* árban, az *X1800XL* és *GTO* pedig sem árban, sem teljesítményben nem volt képes felvenni a versenyt.

Az ATI villámgyorsan csökkentette árait, és bevezette az X1800XT 256 MB-os változatát, ám még ez sem bizonyult hatásos válaszcsapásnak. A kanadaiak helyzetét tovább nehezítette, hogy az nVidia 90 nm-es csíkszélességű, átdolgozott GPU-ja a tuningot is jól tűrte, így több kártyagyártó is gyárilag túlhúzott 7900-akkal indult a vásárlók meghódítására.

Az ATI „igazi” válasza a felső kategória alsó szegmensében a *Radeon X1900GT,* amely az X1800XL-t és XT 256-ot leváltva végre teljes sorozattá egészíti ki az X1900-as családot.

CrossFire light

Az X1900GT esetében az ATI nem kívánta a *CrossFire* technológiát propagálni, hiszen alapértelmezésben az X1900-as felsőkategóriás VGA-knál ehhez egy speciális mesterkártyára is szükség van. A CF-ből adódóan azonban az erősebb kártya (jelen esetben az X1900CF) egy GT-vel párosítva jelentősen lassul (48 helyett 36 pixel shadert és 16 helyett 12 futószalagot használ csak), vagyis a kombinált teljesítmény messze lesz a 2×-estől. A cég azonban időközben meggondolta magát, így későbbi meghajtószoftvereiben már engedélyezi az X1300-ak és X1600-ak (na meg az X1800GTO) esetében megismert „soft” CrossFire-t, amellyel könnyedén összekapcsolhatunk két X1900GT-t.

Megerősített alapok

Az X1900-as szériának eddig két tagja létezett (na meg az AIW és a CF): az erősebb *XTX* és az olcsóbb *XT*. A csupán órajeleikben eltérő modelleken egy, az X1800-as R520-nál erősebb GPU-val találkozunk, amely az *R580*-as jelölést kapta.

A felső kategóriás változatoknál a továbbra is 16 futószalaggal operáló mag pixel shadereit triplázta meg az ATI, ám a harmadikként megjelent X1900GT-re ez már nem igaz. A költségek alacsonyan tartása végett itt „csupán” 36 pixel árnyaló dolgozik az eredeti 48 helyett, ám a vertex egységeket nem érintette a csonkítás (8 darab). A 3:1-es pixel shader–textúrázó egység elosztást megtartva az aktív futószalagok – és ezzel a textúrázó egységek – számát 12-re csökkentették (3 quad), és a ROP-okat is ehhez igazították.

A *RingBus* memóriavezérlő teljes pompájában 512 bites belső és 256 bites külső sávszélességgel dolgozik, és 256 MB-os, effektív 1200 MHz-en járatott GDDR3 memóriát kapcsol a maghoz. Ez elegendő sávszélességet nyújt a nagyobb felbontásokhoz és a jobb részletességhez, amire szükség is van, hogy lépést tarthasson legnagyobb ellenfelével, a GeForce 7900GT-vel. Így tehát némileg megnyirbálták a magot (és a memória-sávszélességet is), ami leginkább a nyers erőben mutatkozhat meg, ám a 36 pixel és 8 vertex egység miatt a shaderteljesítmény továbbra is tekintélyesnek ígérkezik.

Kiélezett verseny

Tesztünkben a *HIS X1900GT*-t egy *MSI GeForce 7900GT*-vel mértük össze; utóbbi már régebben bizonyított tesztjeink során. A HIS kártyája VIVO-s kivitelű, így videobemenetet is kapunk vele, továbbá a nagyobb ATI X1900-asokkal ellentétben csak 1 kártyahelyet foglal el a hűtése, amely ráadásul még terhelt állapotban is csendesen végzi dolgát.

A játéktesztek során a felbontásokat és a grafikai részletességet is a kártyák által megcélzott réteg igényeinek megfelelően állítottuk be, így minden esetben 4×-es, transzparens, illetve adaptív (TRSSAA) élsimítást és 8×-os anizotrop szűrést alkalmaztunk. 1280×1024-es felbontásban a kártyák fej-fej mellett teljesítettek, ami egyfelől jó hír az ATI-nak, hiszen így kedvező áron tudott versenyképes kártyát készíteni (még ha kissé megkésve is), másfelől azonban rossz hír is, hiszen így nem győzi meg egyértelműen a vásárlókat, hogy mindenképpen az X1900GT-t válasszák. Az X1900GT előnye lehet, hogy intenzív pixelshader-használat esetén kevésbé lassul le, mint a GF7900GT, ám a nyers ereje nem ér fel a 24 futószalagos, kiegyensúlyozottabb 7900GT-évél.

A Radeon X1900GT nem könnyítette meg a videokártya-választást, de legalább több, remek ár/teljesítmény arányú kártya közül válogathatunk, vagyis a 7900GT méltó ellenfelet kapott az új X1900-as ban.

Tesztrendszer

MSI K8N Diamond SLI alaplap, AMD Athlon64 4400+ CPU, 2x512 MB Corsair PC3200 DDR-SDRAM memóriamodulok, Samsung SP2504C 250 GB-os, SATA merevlemez, EnerMax EG49-5AX-VE tápegység és Gigabyte PCU22VG CPU hűtő. Microsoft Windows XP SP2, nVidia 91.29, ATI Catalyst 6.5, DirectX 9.0c.

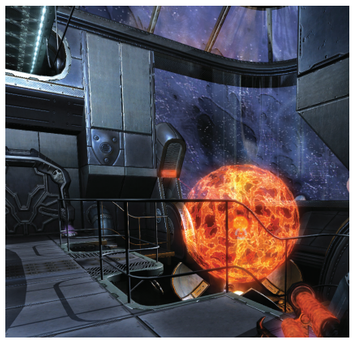
Tesztünket – kiegészítő termékeikkel – az alábbi cégek segítették: AMD, Corsair, Kellytech, MSI, Samsung.

Termék	HIS X1900GT Dual DL-DVI VIVO	MSI 7900GT
Beküldő	Emporium	Ramiris
Információ	www.emporium-computer.hu	www.ramiris.hu
Bruttó végfelhasználó ár [Ft]	84 990	93 600
Garancia	2 év	3 év
Műszaki adatok		
Grafikus mag	R580	G71
Fedélzeti memória mennyisége [MB], buszszélessége	256, 256	256, 256
Grafikus mag órajele [MHz]	575	450
Memória órajele (effektív) [MHz]	1200	1320
Futószalagok száma	12	24
Shaderek (vertex/pixel)	8/36	8/24
Mérési eredmények		
3DMark06 – default futás [pont]	4455	4414
Quake4 – 1280×1024, HQ, 4AA/8AF [képkocka/s]	81,2	82,2
Call Of Duty 2 1.2 – 1280×1024, HQ, 4AA/8AF [képkocka/s]	30,1	25
NFS:MW 1.3 – 1280×1024, HQ, 4AA/8AF [képkocka/s]	26,61	30,45
F.E.A.R 1.03 – 1024×768, HQ, 4AA/8AF (min./átlag/max.) [képkocka/s]	22/52/143	35/67/158
Tomb Raider: Legend – 1280×1024, NextGen 4AA/8AF [képkocka/s]	30,45	31,71
Rendszerfogyasztás (nyugalmi/teljes terhelés) [watt]*	104,1/207,7	96,5/177,8

*A kisebb érték a jobb.

7900GT MSI HDCP

A 7900GT nagy sikerét látva az MSI több kártyát is épített a GPU köré, amelyek közül az NX7900GT-VT2D256E-HD a legérdekesebb, ugyanis vele HDCP-vel felszerelt HD kimenetet is kapunk, vagyis az időtállóság érdekében nem kell lemondanunk a megfelelő 3D-s teljesítményről sem (ahogy a jelenlegi legerősebb GeForce 7950GX2 esetében sem).

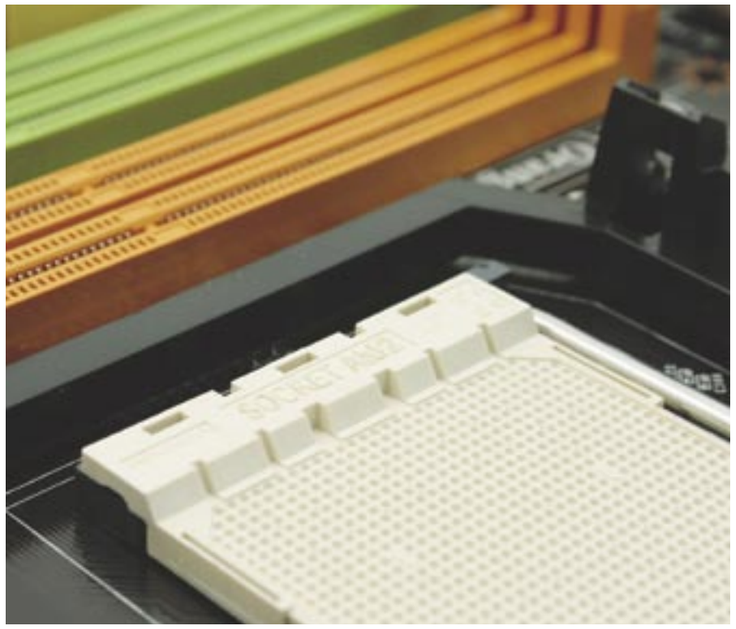


A Prey 1600x1200-ban: egy újabb érv, hogy erősebbre cseréljük videókártyánkat

A két kártya közti dilemmát legegyszerűbben az általunk kiszemelt kártya aktuális ára és kedvenc játékunk oldhatja meg. Ha tudjuk, mely játékokkal szeretnénk játszani, érdemes előbb azt megnézni, melyiken fut jobban, és ennek alapján dönteni soron következő videokártyánkról.

Erdős Márton ■

Processzorok bruttó
Semp. (S.754 64 bit) 2800+ BOX 17.988
Semp. (S.754 64 bit) 3100+ BOX 20.400
Semp. (S.754 64 bit) 3300+ BOX 22.788
Athlon64 3200+ (S.939) OEM 20.940
Athlon64 3500+ (S.939) OEM 25.800
Athlon64 3800+ (S.939) OEM 31.500
Celeron-D (S.775) 2.5GHz BOX 10.950
Celeron-D (S.775) 3.0GHz OEM 14.394
Intel P4 (S.775) 3.0GHz BOX 2x2MB 44.850
Videokártyák bruttó
ATi 9550 Ares 128MB 11.400
ATi 9600Pro Captiva 128MB 15.300
ATi X1300 128MB 11.640
ATi X1600XT 256MB C3D/non. 35.400/28.980
GF 6600GT 128MB GByte/non. 26.700/22.500
GF 7600GS 256MB 24.990
GF 7600GT GigaByte silent 256MB 46.480
TV-Tuner kártyák bruttó
Pinnacle PCTV Stereo XE Pro 6.600
Leadtek Tv2000 Expert 14.800
Hauppauge WinTV FM 13.950
Szoftverek bruttó
Win.XP OEM: Home / Prof. 24.920/39.980
Memóriák bruttó
DDR400 512MB / 1GB Brand 10.800/22.560
DDR400 512MB: Kigston 5év 12.900
DDR400 512MB: Corsair 5év 12.900
PenDrive: 512 MB 3.480
PenDrive: 1G Avixe/ 2GB non. 5.640/10.980
SD Avixe 1G 6.300
CF 512/1G/2G 4.620/7.500/14.160
XD Olympus: 512/1G 9.990/12.990
Merevlemezek bruttó
Maxtor (8M) 80/160/200 11.640/15.540/17.988
Maxtor (16M) 250/300 18.990/24.600
Maxtor (SA2) 160 15.900
Maxtor (SA2-16M) 300 23.520
3 év gar. Sams. (8M) 160 14.760
Sams. (8M) 200/250 17.250/18.390
Sams. (SATA2) 160/200 15.180/17.940
Sams. (SATA2) 250/300 18.720/23.820
Apple Macintosh bruttó
Mac Mini 1,5GHz Intel Core Solo 169.800
Mac Mini 1,66GHz Intel Core Duo 229.800
iMac 17" 1,83GHz Intel/512/160 359.400
iPod nano 1GB / 2GB 44.400/61.800
iPod 30GB / 60GB 97.800/129.900
Alaplapok bruttó
ABIT(2év): NF8-V2 15.060
ABIT(2év): KN8 Ultra / SLI 21.300/23.880
ASUS K8V-MX / K8N 12.180/13.800
ASRock: K8UpNF3 / A8XM 10.680/11.400
Gigabyte (2év): K8NMF9 14.700
Gigabyte (2év):K8U/K8NS 12.180/12.240
GigaByte (2év) K8NF Ultra 22.200
GigaByte (2év) K8N-SLI 20.640
Optikai meghajtók bruttó
DVD-ROM: LG / Toshiba 4.080/3.750
LG H10N fehér/fekete 8.550/8.580
LG H20L fehér / fekete 9.480/9.588
NEC 4571 fehér/fekete 9.150/9.240
Pioneer 111D fehér/fekete 9.360/9.840
Festékpatronok, tonerek bruttó
Canon BCI-24 fekete / szines 1.650/3.498
Canon CLI-8 fekete / CMY 2.760/2.790
HP 6656 / 6657 / 6658 4.398/6.990/5.280
HP C8727 / 8728 3.990/4.620
HP toner Q2612 orig. / utángy. 14.700/10.980
További részletek online áristankon... Az árváltoztatás jogát fenntartjuk! Áraink tartalmazzák a 2%-os készpénzfizetési kedvezményt.
Áruhitel és bankkártya elfogadás!
MagiComp
1 1054 Budapest, Bajcsy-Zsilinszky út 60.
Tel.: 1/373-05-82 20/538-55-46 30/489-13-39
Nyitva: H-P: 8 - 20h Szo: 10 - 16h
2 1036 Budapest, Lajos utca 47.
a 6, 60, 86-os busz megállójában
Tel.: 1/242-00-83
Nyitva: H-P: 9 - 19h Szo: 10 - 16h
CD-DVD polírozás!
Ha újra olvasni akarod öreg, karcos lemezeidet, hozd el hozzánk! Megvárható, kb. 5 perc alatt kész! bruttó 990 Ft
www.magicomp.hu
info@magicomp.hu



Új AMD alapok

Az AMD platformváltását kényszerû alaplap- és chipkészletfrissítés is kísérte. Az újonnan érkezett lapkák létjogosultságáról azonban a vásárlókat is meg kell gyõzni. Ehhez egy sor új, hangzatos elnevezésû szolgáltatást vetettek be a nagy chipkészletgyártók.

Az AM2-es Athlon 64-ek legnagyobb újdonsága az integrált DDR2-es memóriavezérlõ, amely megköveteli az alaplapcserét, és lehetetlenné teszi az S939 és az AM2 közti átjárást. Az apróbb módosításokat (pl. a virtualizációs technológiát) leszámítva azonban lényegesebb, a buszrendszert érintõ változás nincsen, vagyis az AM2-es CPU továbbra is HyperTransporttal kapcsolódik az északi hidakhoz. Ez egyben azt is jelenti, hogy az alaplap minimális áttervezése után az eddigi chipkészletek – az *nForce 4*-ek, az *ATI Xpressek*, de még a *VIA K8T890*-esek is – felbukkanhatnak az AM2-es alaplapokon. Azonban a vásárlókat ösztönözni kell az alaplapváltásra, ráadásul az új, eleddig hiányzó fejlesztéseket, ráncfelvarrásokat is most, a CPU váltásával együtt lehet a legkevesebb fájdalommal bevezetni (hiszen nem kell ügyelni a visszamenõleges kompatibilitásra). Ennek eredményeként az nVidia és az ATI is új chipkészletekkel indul az AM2-es mezõnyben, amelyek számos újdonságot hoznak, mind a sebesség, mind a szolgáltatások terén.

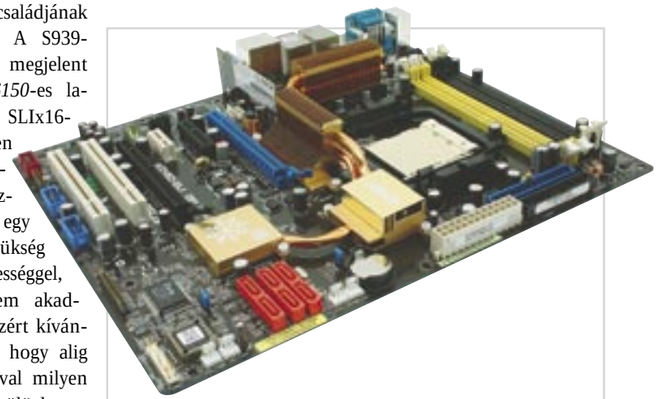
A világ SLI-ben

AMD platformon egyértelmûen az nVidia a vezetõ chipkészletgyártó, nagy sikerû *nForce 3/4*-es családjának köszönhetõen. A S939-re legutoljára megjelent *nForce 6100/6150*-es lapok, illetve az SLIx16-ok már minden olyan szolgáltatást tartalmaztak, amelyre egy mai PC-ben szükség lehet, és a sebességgel, stabilitással sem akadtak gondok. Ezért kíváncsiak voltunk, hogy alig fél év elmúltával milyen fontosabb, nélkülözhetetlen újdonságot, kényelmi szolgáltatást voltak képesek az nVidia fejlesztõi kitalálni és belezsúfolni az új, 500-as szériába.

Ahogy az nForce 4-nél már megszoktuk, az 500-as család is több tagból áll, az egyszerûbb, puritánabb 550-tõl egészen a minden extrával megpakolt 590SLI-ig, ám közös bennük, hogy minden AM2-es processzort kezelnek. A legkisebb és egyben legolcsóbb tag az *550*-es, amely egy PCIe x16-os foglalatot, négy SATA (3Gb/s, NCQ, Hot Swap) csatlakozást, alapszintû RAID-et és 1 gigabites LAN-t kínál. Fontos újdonság, hogy immáron az nForce 5-ös lapok is csak egyetlen PATA csatlakozást tartalmaznak, amely két ilyen eszközt képes kezelni, akárcsak az *Intel 900*-as (915, 925, 945, 955, 975) lapkái. Az 500-as szériában már a 7.1-es Azalia HD hangvezérlõ is az alapfelszereltséghez tartozik, mint ahogyan a tíz USB 2.0 csatlakozás is.

A legkisebb modellt az ugyancsak egychipes kiszerelésû *570 Ultra* jelzésû chipkészlet követi a sorban, amely még mindig nem tartalmaz SLI-támogatást, ám az egyéb csatlakozások terén látványos a fejlõdés. A két PATA egység mellett az 570-es és e feletti chipek már hat RAID-elhetõ SATA tárolót kezelnek natívan (maximum dupla RAID 5), amelyhez sok esetben az alaplapgyártók további vezérlõt is adhatnak.

Látványos a fejlõdés a hálózati vezérlõk terén, ahol a régebbi nForce modellek nem mindig mûködtek tökéletesen (pl. rossz gyári MAC-címek, hibásan mûködõ tûzfal stb.). Az nForce 5 déli hídjában már két darab 1 gigabites LAN vezérlõ dolgozik – az SLI mintájára – *DualNet* elnevezéssel, amelyhez az nVidia számos hasznos funkciót kínál. Ilyen a *FirstPacket*, amely a visszaigazoló csomagok prioritásának szabályozásával jobb sebességet kínál (vagyis nem hagyja, hogy a kimenõ adatforgalom lerontsa a pinget, ezzel ellehetetlenítve az online játékot), valamint a TCP/IP gyorsítás, amely a CPU válláról levéve a terhet hardveresen végzi a TCP/IP csomagkezelést.



Az nForce-ok csúcsa: minden más csak „alaplap”

Érdekes újdonság a *Teaming*, amellyel a két különálló LAN vezérlõt kapcsolhatjuk össze, így ezek sebessége megduplázódik – vagyis elérkezett az olcsó 2 Gb/s-os LAN ideje. Ehhez pedig nincs szükségünk egyébre, csupán egy gigabites switchre és egy apró beállításra az alaplap driverében. Természetesen a továbbfejlesztett tûzfalat is megtaláljuk az 500-as szériában, és tesztünk során a MAC-címekkel sem akadt gondunk.

Az *570 SLI* az olcsóbb, de már felsõkategóriás játék-PC-k alapja lehet, így minden extrát tartalmaz – nevébõl adódóan.

CHIP TIPP

Termék	nVidia nForce 590SLI	nVidia nForce 570SLI	ATI XPress 3200	ATI XPress 1100	nVidia nForce 550
Alaplap típusa	Asus M2N32-SLI Deluxe/Wireless E.	MSI K9N SLI Platinum	Referencia lap	ECS RS485M-M	MSI K9N Neo-F
Beküldõ	Ramiris	Expert	Expert	Expert	Ramiris
Információ	www.ramiris.hu	www.expert.hu	www.expert.hu	www.expert.hu	www.ramiris.hu
Tájékoztató ár [Ft]	59 900	43 950	Bevezetés alatt	23 490	22 400
Garancia	3 év	3 év	n.a.	2 év	3 év
Röviden	**Szinte minden szolgáltatást SLI jelzõvel kínál az nVidia csúcsmodellje.**	**Olcsóbb, elérhetõbb, de még mindig felsõkategóriás AM2-es alternatíva, hasznos extrákkal.**	**A sebességben kiváló XPress3200 SB600-as déli hídja már vállalható, de szolgáltatásokban még elmarad a konkurensektõl.**	**Az elavult(abb) déli híd ellenére elfogadható és olcsó AM2-es készlet. (Újabb, SB600-as déli híddal is fellelhetõ!)**	**A legegyszerûbb és legolcsóbb nForce 5 kiváló lapka, kevés, de hasznos extrával és jó sebességgel.**
Mûszaki adatok					
Lapkakészlet (chipek száma)	nF590 SLI (2)	nF570 SLI (1)	RD580+SB600 (2)	X1100+SB460 (2)	NF550 (1)
PCIe vonalak száma	46	28	40	20	20
Lapkák közötti kapcsolat	HyperTransport	HyperTransport	A-Link XPress II (PCIe x4)	A-Link XPress (PCIe x2)	HyperTransport
SLI/CrossFire támogatás	●	●	●	❍	❍
PATA/SATA-csatorna	2/6	2/6	2/4	4/4	2/4
SATA sebessége [Gb/s]	3	3	3	1,5	3
SATA RAID	0, 1, 0+1, 5, JBOD	0, 1, 0+1, 5, JBOD	0, 1, 0+1, 10, JBOD	0, 1, JBOD	0, 1, 0+1, JBOD
NCQ	●	●	●	❍	●
USB 2.0	10	10	10	8	10
LAN	2 gigabites	2 gigabites	❍ (opcionális)	❍ (opcionális)	Gigabites
Hardveres tûzfal	●	●	❍	❍	●
Audio	Azalia HD	Azalia HD	Azalia HD	Azalia HD / AC'97	Azalia HD
Maximálisan támogatott memória	8GB, DDR2-800	8GB, DDR2-800	8GB, DDR2-800	4GB, DDR2-800	8GB, DDR2-800
Processzor valódi órajele [MHz]	1004,6–2210	1000–2200	1004,5–2209,9	999,9–2199,8	1000–2200
BIOS-verzió	0501	1.10	060504	060512	1.3
Lapkakészlet hûtése (északi, déli híd)	Passzív, passzív heatpipe-pal	Passzív	Passzív	Passzív	Passzív
Mérési adatok					
Fogyasztás (nyugalmi/terhelt) [watt]	116,4/212	107,2/205	99,4/191,2	97,1/198	113,5/207
Cinebench 2003 – Renderelés [pontszám]	311	310	311	309	311
Everest memóriaolvasás [MB/s]	4915	4849	4767	4537	4923
Everest memóriaírás [MB/s]	2053	1849	1911	1811	1983
Everest memóriakésleltetés [ns]	49,9	44,5	47,5	48,4	43,2
USB 2.0 sebesség (olvasás) [MB/s]	24,4	25,7	26,8	15,7	22,9
PCMark05 [pont]	4108	4153	4090	3983	4171
MP3-kódolás [m:s]*	4:14	4:14	4:13	4:14	4:14
AVI-kódolás [m:s]*	13:33	13:38	13:36	13:55	13:25
RAR-tömörítés [KB/s]	527	472	463	431	533
3DMark06, MP3-tömörítés [pont / tömörítési idõ]	2879/6:43	2887/6:45	2872/6:48	2846/6:41	2949/6:44
3DMark06 [pontszám]	4137	4131	4126	4106	4138
3DMark06 CPU [pontszám]	866	864	866	858	869
Quake 4 – 1024×768, HQ [képkocka/s]	97,7	97,5	96,9	93,8	102,2
Call of Duty 2 – 1024×768, HQ [képkocka/s]	55,6	55,6	51,3	46,5	56,6

* A kisebb érték a jobb.

Szubjektív

ERDÕS MÁRTON
szerkesztõ

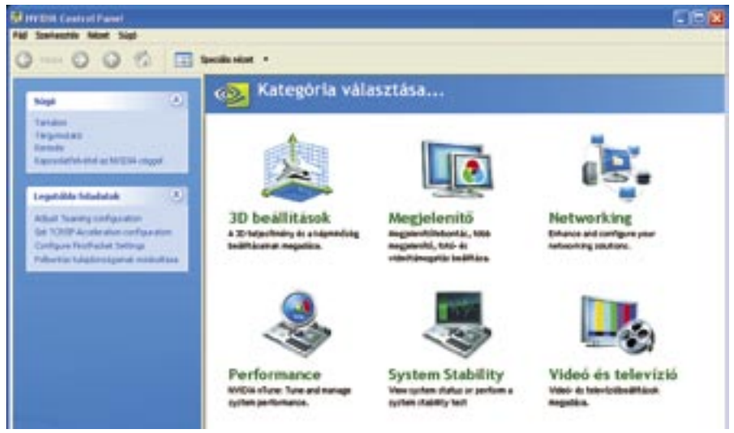
Az nForce 4-es chipkészletek sikere megkérdõjelezhetetlen, és noha még mindig „csupán" egy chipkészletről van szó, el kell ismerni, hogy az nForce 5-tel az nVidiának sikerült egy lépéssel elõrébb mennie, és igazán hasznos újdonságokat egybepakolnia. A technológiák „hangzatos" és divatos elnevezése (pl. SLI memória) engem inkább elriaszt, mintsem meggyõz, ám elismerem, hogy marketingszempontból szükség van rájuk. Mint átlagos felhasználó és játékos, néhány opciót egészen biztosan nem használnék ki (egyelõre legalábbis) egy minden hájjal megkent nForce 5-ön, az nVidia tervezõinek azonban sikerült az „átlag PC-s" számára is hasznos újdonságokat kifejleszteniük.

Itt elsõsorban a LAN újdonságokra gondolok, de mint az ésszerû és mérsékelt tuningot sem megvetõ PC-s, el kell ismernem, az EPP memória ötletes fejlesztés, az új, 90-es ForceWare driver egyes részeivel együtt. Igazán szerencsés, hogy a két nagy gyártó chipkészletei között sebességben minimális a különbség, így vásárlásnál (a régebbi, elavult chipkészletpárosok elkerülése mellett) elegendõ a szolgáltatásokra, az alaplap megépítésére és felszereltségére figyelnünk. Az AM2-es váltás mindenképpen nagy lépés az AMD-nek, amit nagyban segít az nForce 5-ös lapkák tökéletessége, hiszen sok játékosnak elengedhetetlen szolgáltatásokat kínál az nVidia új szériája. Ugyanakkor a nagyobb nForce 5-ös lapkákat csak abban az esetben érdemes választani, ha biztosak vagyunk benne, hogy kihasználjuk minden adottságukat, és automata tuning és varázsló ide vagy oda, rendelkezünk megfelelõ ismeretekkel és rutinnal a PC-s hardverek világában.

an pedig az SLI kiépítésû VGA alrendszereket is támogatja, kétszer PCIe x8-as elosztásban. Az egyetlen kétchipes *590 SLI* a csúcskategóriás *nForce 5*, amely két, teljes sávszélességû PCIe x16-os foglalatot kínál, emellett az eddig megismert szolgáltatásokon felül tartalmazza a *LinkBoostot* és a *Max Overclockingot* is (kibõvített nTune). Elõbbi egy igazán felsõkategóriás extra, amely GeForce 7-es vagy ennél újabb videokártya használata esetén az egyébként 8 GB/s-os sávszélességû PCIe x16-os busz órajelét 25%-kal (125 MHz-re) megdobva 10 GB/s-os kapcsolatot teremt a GPU és a chipkészlet között (kb. PCIe x20). Emellett megnöveli a két alaplapi chip közti sávszélességet is, hogy ez se legyen szûk keresztmetszet.

SLI memória

Az nForce 5-nél a memóriakezelésben is felbukkan a már jól ismert *SLI* rövidítés, amely ez esetben a VGA-któl teljesen eltérõ szolgáltatást jelöl. Az AM2-es Athlonoknál megjelent integrált, DDR2-es, duplacsatornás memóriavezérlõ igencsak érzékeny az idõzítések helyes beállítására (mint tesztünkben is bebizonyosodott), és ezen az SLI memória (avagy *EPP – Enhanced Performance Profile)* elnevezésû szolgáltatás próbál segíteni.



Az új, egységesített ForceWare: az elgondolás kiváló, de még van mit csiszolni rajta

A különösen a túlpörgetésnél hasznos extra a memóriamodulokon amúgy is kötelezõen használt *SPD (Serial Presence Detect)* chip üres területét használja ki, ahol így a gyári adatokon felül egyéb beállítási paramétereket tárolhatunk el. Mivel a JEDEC által elfogadott idõzítési paraméterek szinte minden esetben roppant konzervatívak, a tuningolás során ezeket ajánlott finomhangolni. Ez különösen a túlpörgetésnél fárasztó és hosszadalmas munka, de még általános használat mellett is hasznos lehet, ha szorosabb idõzítéseket állítunk be.

Az 590SLI-vel érkezõ szolgáltatás, az *SLI Memory* segítségével az egyedi beállításokat tárolhatjuk az SPD chipen, ahonnan késõbb egyetlen gombnyomással aktiválhatjuk õket, vagy aki a még kényelmesebb utat választja, a rendszerre is bízhatja ezt a feladatot. Az SLI memória erõssége, hogy az alap 1,8 V-tól eltérõ nagyobb feszültségeket és a JEDEC által nem szabványosított órajeleket is használ, amelyekkel hatékonyabb tuning érhetõ el. Ehhez persze megfelelõ memóriamodulokra és BIOS-ra is szükség van, hiszen ez messze nem JEDEC szabvány szerinti szolgáltatás. Jelenleg a *Corsair*, az *OCZ* és a *Kingston* is gyárt EPP-képes memóriamodulokat, és a jövõben várhatóan egyre több DDR2-es rendszermemória lesz képes ily módon kommunikálni az nForce 5-ös chipkészletekkel.

Minden egyben ForceWare

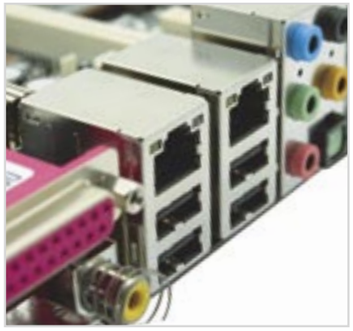
A 90-es számozású *ForceWare* meghajtóprogramok teljesen új, modern kezelõfelületet kaptak, ráadásul a GeForce VGA kártya esetén a videokártya és az alaplap driverei egyetlen felületrõl érhetõk el. A megújult felület jobb áttekinthetõséget és ami még fontosabb, átlagos felhasználók számára is egyszerû kezelést kínál. Az ugyancsak megújult és a ForceWare-be beépülõ *nTune* kiegészítéssel aprólékos, a teljes rendszerre kiterjedõ beállításokat végezhetünk el.

Tesztrendszer

AMD Athlon 64 3500+ AM2 CPU, 2x512 MB Corsair XMS8000UL DDR2-1000 (DDR2-800, 4-4-4-12-1T-s időzítéssel, a 2,2 GHz-es CPU miatt 366,7 MHz-en) memóriamodulok, GeForce 7900GTX 512 MB videokártya, Samsung SP2504C 250 GB-os, SATA merevlemez, EnerMax EG495AX-VE tápegység és Gigabyte PCU22VG CPU hűtő. Microsoft Windows XP SP2, ATI Catalyst 6.4, nVidia ForceWare 9.34, DirectX 9.0c.

Tesztünket – kiegészítő termékeikkel – az alábbi cégek segítették: Corsair, Kellytech, nVidia, Samsung.

Sajnos a tesztben használt bétás szoftverekkel még akadtak kisebb gondok – néhány paraméter túlságosan el volt rejtve, néhány hibásan mûködött, és néhányat hiába kerestünk –, ám ezek ellenére az új felület jól átgondolt fejlesztés eredménye, amelyre nagy szükség volt. Szinte minden nForce 5-tulajdonos nagy hasznát veszi majd az automatikus tuningnak, a rendszermonitornak vagy éppen a beépített, egész rendszerre kiterjedõ stabilitástesztnek.



2 LAN vezérlõ egyben: mindenkinek hasznos szolgáltatások

A kanadai eXpressz

A Radeonok atyja sem késte le az AM2-es startot, és nyár elején bemutatta legújabb, *XPress 3200*-as alaplapi chipkészletét. Az immáron új számozást használó széria legkisebbje az *XPress 1100*, amely tulajdonképpen nem más, mint az XPress 200 „átcímkézett" változata, *RS485*-ös északi és *SB460*-as déli hidakkal. Itt semmiféle újdonságot nem fedezhetünk fel, csak a már ismert elemeket: egyszerû RAID, Azalia HD audio, külsõ (vagyis nem az SB460-ba integrált), általában 10/100-as LAN, HyperMemoryval megtámogatott integrált X300 VGA és nyolc USB 2.0 csatlakozás. Az *XPress 1600*-as lapkakészlet már a CrossFire-t is támogatja (2x8x felosztásban), ám ezen felül az RS485-ös északi és az ATI SB460-as vagy ULi 1573-as déli hidak semmi újdonsággal nem szolgálnak.

A széria legkomolyabb tagja az *XPress 3200*, ahol a már megismert *RD580*-as északi híd mellett elsõként mutatkozik be az *SB600*-as, ATI által tervezett déli híd, amely az elõdöket hivatott leváltani és (végre) felvenni a versenyt az nVidiával. Az új déli hídba már fejlett, 3 Gb/s-os, összetettebb RAID-re képes SATA vezérlõt és teljes sebességû USB 2.0-t is integráltak, ám a LAN-t továbbra is kihagyták belõle. Így – bár az nForce 5 kényelmi szolgáltatásaival továbbra sem veheti fel a versenyt – stabil, jó sebességû készletet készített az ATI az XPress 3200 személyében. Ráadásul a gyártók az újabb, AM2-es XPress 1100-as és 1600-as lapokon is már az SB600-at alkalmazzák.

nVidia Ex

Az *nVidia Ex* szolgáltatásról nem sokat lehet tudni, hiszen bétás volta miatt ezt a cég nem reklámozza túlzottan. Az egyes nForce 5-ös lapok (elvileg minden nF5 támogatja) BIOS-ában bekapcsolható nVidia Exhez GeForce VGA kártya (7900-as osztályú) és legalább 90-es driver szükséges. Ezek megléte esetén a videokártya és az északi híd között a szabványostól eltérõ, az nVidia által optimalizált kommunikáció folyik, ami elvileg sebességnövekedést eredményez. Sajnos ezt tesztünkben egyelõre nem tudtuk életre kelteni.

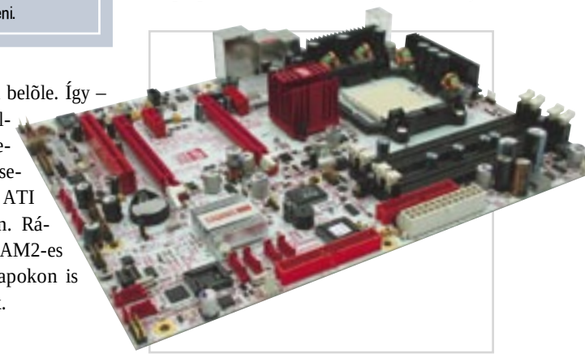
Versenyfutás

A teljesítménytesztben az egyes alaplapokon található eltérõ chipkészletek közti különbségeket vizsgáltuk, hogy kiderítsük, a szolgáltatások mellett a legfontosabb jellemzõben, a sebességben is mutatkoznake eltérések. A (szubjektív) sorrendben az

Az SATA térnyerése: a szalagkábelek alkonya

XPress 1100 a legkisebb, legegyszerûbb modell, és ez a szolgáltatásaiban is megmutatkozik, elsõsorban a sebességében. Ennek részben a puritán BIOS lehet az oka, hiszen a memóriabeállításoknál az 1T Command rate-et és a 4-es CAS-t nem tudtuk beállítani (5-4-4-12-2T). Ez azonban nem magyarázza az SB460-as gyenge USB 2.0-s teljesítményét, amelyben messze elmarad minden vetélytársától.

A legkisebb nForce 5 a belépõ szinthez képest sok fejlett szolgáltatást kínál (gigabites LAN, HD audio, RAID stb.), és a sebessége is kiváló, így bátran ajánlható azoknak, akik nem szeretnének extra (extrém) szolgáltatásokat és SLI lehetõséget. Akinek ezek közül valamelyik feltételnül fontos, de nem szeretné az 590SLI prémium árát megfizetni, jó vásárt csinálhat egy 570 Ultra vagy SLI esetén egy 570 SLI alaplap beszerzésével, amelyek már majdnem minden extra opciót tartalmaznak, sebességük pedig kiváló.

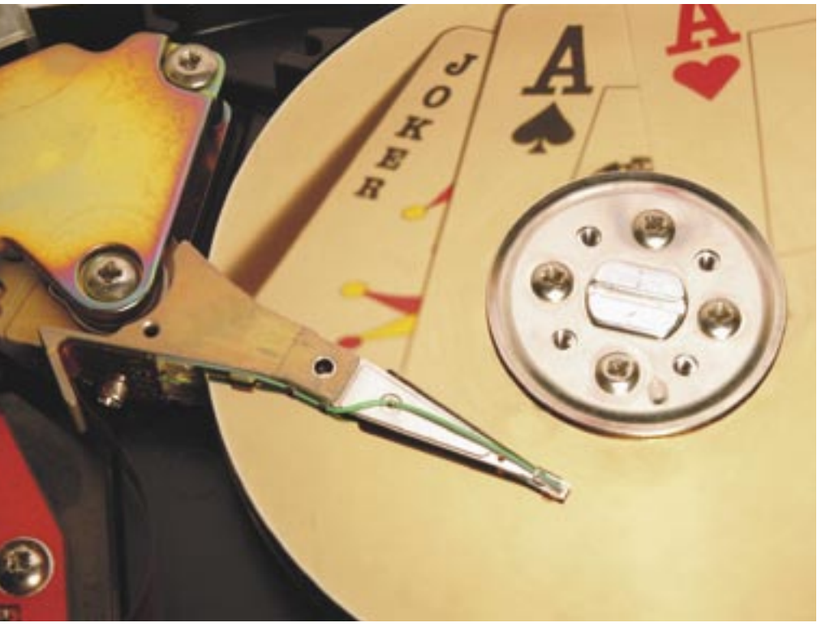


SB600-zal megerõsített csúcs XPress: szuper sebesség, átlagosan jó felszereltség

Az XPress 3200-as alaplapnak sem kell szégyenkeznie, már ami a sebességet illeti: az RD580 az SB600-zal nagyon jó és gyors párost alkot, amelyre bátran építhetünk felsõ kategóriás játékgépet. Sajnos a szolgáltatások tekintetében már nem ilyen jó a helyzet: az nForce 570 Ultra/SLI lapkái több extrával csábítják a vásárlókat, ráadásul ezek egy része nem is csupán „marketingfunkció", hanem valóban hasznos, a mindennapokban is használható újdonság.

2006 nyarán az AMD platformon az 590SLI a legjobb chipkészlet, amelyet AM2-es Athlonunk alá tehetünk. Ugyanakkor ha nem használjuk ki az 590SLI adta extra szolgáltatásokat (pl. SLI memória vagy felsõ kategóriás SLI videoalrendszer), nem lesz gyorsabb az 570-es szériánál – csak drágább. Ezen extrák kihasználásához azonban megfelelõ (és meglehetõsen drága) alkatrészekre lesz szükségünk (EPP DDR2 modulok, gigabites switch, felsõ kategóriás GeForce-ok stb.), vagyis az 590SLI-bõl csakis egy csúcsgép esetén csavarhatjuk ki a maximumot – akkor viszont nincsen ellenfele.

Erdõs Márton ■



Ha a HDD-k összefognak...

Az egyre olcsóbb merevlemezeknek és az alaplapra, sõt chipkészletbe integrált RAID vezérlõk megjelenésének köszönhetõen az otthoni felhasználók is egyre gyakrabban használnak RAID tömböt. Tesztünkbõl kiderül, mekkora elõnyt jelent mindez a hétköznapi életben.

Ahhoz, hogy valami az otthoni felhasználók körében elterjedjen, nem elég a hozzáférhetőség és alacsony ár. Az is szükséges, hogy az újdonságnak legyen gyakorlati haszna, valamint az is, hogy a plusz funkciót egyszerűen lehessen használni.

A RAID esetében minden adott: a RAID 0 sebességnövekedést, a RAID 1 adatbiztonságot ígér, míg a RAID 5 a kettő kombinációját. Emellett a HDD-k ára soha nem látott mélységekbe zuhant: 20 000 Ft-ért már 250 GB-os adattárolókat kapunk. Az egyszerűség terén pedig nagy előrelépés történt: külön vezérlőkártya helyett a szinte valamennyi alaplapon megtalálható integrált kontrollert használhatjuk.

A mostani alaplapokra 4–6 SATA csatlakozó kerül, így egy-egy RAID tömbbe 2, 3, 4, 5 vagy akár 6 HDD is összefűzhető. A realitás talaján maradva azt mondhatjuk, hogy egy átlagos felhasználó valószínűleg 2 vagy 3 HDD-t fog vásárolni e célra, így tesztünkben a maximum 3 lemezt igénylő RAID tömbök viselkedését vizsgáltuk.

A mezőnyről

A piacon lévő alaplapok túlnyomó részére az *Intel* vagy az *nVidia* valamely lapkakészlete került, így tesztünkben elsősorban e két egység eredménye a fontos. Az *ATI* éppen most váltott a felejthető teljesítményű *ULi* déli hídjáról a félig meddig saját fejlesztésű saját megoldására. Az Intel esetében az *ICH7R* jelzésű hidat egy *ASUS P5WD2-E Premium* alaplapon, míg az nVidia vezérlőjét az ugyancsak az ASUS-tól kölcsönkapott *P5N32-SLI Deluxe* alaplap segítségével vizsgáltuk meg. (Az nVidia 500-as sorozata kisebb változtatásokkal – 4/4-es SATA/PATA elosztás helyett 6/2 – ugyanazt a vezérlőt tartalmazza, mint ami az *nForce 4*-ben is megtalálható, ezért a lapkakészletek teljesítménye, legalábbis e szempontból, megegyezik.) Az ATI *CrossFire Xpress 3200* lapkakészletét (és főleg az SB600-at) a gyártó referencia alaplapján fogtuk munkára. Az ULi-s változat tesztünkből kimaradt, részint, mert finoman szólva sem versenyképes, másrészt pedig, mert a kanadai gyártó a jövőben már csak saját termékét használja.

Az Intel és az nVidia alapvetően ugyanazokat a szolgáltatásokat kínálja: a vezérlőkkel RAID 0, RAID 1, RAID 5 és JBOD tömböket készíthetünk – kivétel a „sima” nForce 4 és az AMD processzorokhoz készült nForce 4 Ultra, amely a RAID 5 módot nem támogatja. Ez a változat ugyancsak hiányzik az SB600-ból, s további különbség, hogy az nVidia által használt RAID 0+1 helyett ennél a lapkakészletnél – és az Intel esetében is – a valamivel jobb RAID 1+0 (RAID 10) mód került beépítésre. A RAID vezérlő kezelőfelülete árulkodó jel: a lapkakészletbe – más névvel ugyan, de – a *Promise FastTrak S150 TX4*-es került. Nem ATI fejlesztés, de legalább biztosak lehetünk benne, hogy jó.

Egyedi szolgáltatások

A gyártók igyekeznek valami különlegességet is nyújtani, hiszen csak így lehet a vásárlókat megtartani, s emellett még újakat is vonzani. Az nVidia és az Intel is érdekes, de talán kevésbé értékes megoldással állt elő. Az Intel esetében az újdonságot az *Intel RAID Matrix* elnevezésű technológia jelenti, amellyel lehetőségünk van két lemezen (illetve a rajtuk lévő négy partíción) egy RAID 0 és egy RAID 1 tömböt létrehozni. Az Intel elgondolása alapján az első tömbre fontos adatok kerülnének, a másodikra pedig az összes többi. A baj ezzel az, ha a két egységről egy időben kell adatot beolvasni, mivel ugyanazon a lemezen található mindkettő, a HDD sebessége a folyamatos fejmozgatás következtében csökken. A továbbfejlesztett változattal RAID 5 és 0 konfiguráció hozható létre három lemezen – ám az előző változat gyermekbetegsége ez alkalommal is megmarad.

Az nVidia extrája első látásra biztosan sokak számára szimpatikusabb lesz: a cég ugyanis megoldotta azt, hogy a RAID tömbbe ne csak a SATA interfészt használó meghajtókat, hanem a párhuzamos portra csatlakoztatott eszközöket is be lehessen vonni. Mindemellett, mivel RAID tömb készítésekor ajánlott a HDD-ket egyszerre megvásárolni, valószínűleg a legtöbb felhasználó számára a *Cross Controller RAID* teljesen felesleges. A PATA eszközök amúgy is elavultak, inkább lecserélni kell őket, nem pedig újabbakat beszerezni.

(Erre a megoldásra minden kétséget kizáróan az Intel is képes lett volna, de persze a mérnökök – meg kell jegyeznünk, helyesen – úgy gondolták, hogy amennyiben csupán két PATA eszköz használatára lesz először a tükrözést „kell” elvégezni. Előbbit az nVidia, utóbbit az ATI és az Intel lapkakészlete támogatja.

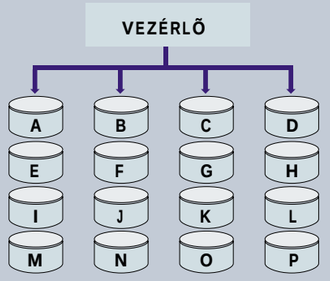
RAID módok

A RAID a *Redundant Array of Independent Disks* szavak kezdőbetűiből áll össze, jelentése: különálló merevlemezek redundáns tömbje. Bár a redundancia az informatikában általában kerülendő, a RAID esetében éppen hogy kívánatos: meghibásodás esetén ugyanis ezek a plusz információk segítenek az eredeti tartalom visszaállításában. A RAID tömb fő jellemzője, hogy a Windows számára egyetlen merevlemezként jelenik meg, függetlenül attól, hogy a kötetet hány fizikai meghajtó alkotja (kivétel az Intel RAID Mátrix).

RAID módból többféle van, attól függően, hogy hány merevlemezt használunk, illetve, hogy milyen struktúrába rendezettek a biztonsági (redundáns) adatok. Az alábbiak a leggyakoribbak.

RAID 0 – Striping

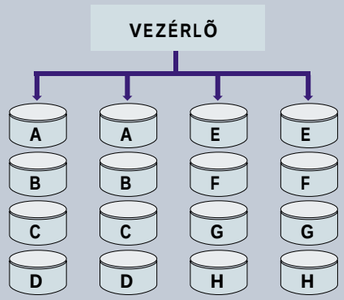
Az adatok egyenlő arányban oszlanak meg a merevlemezeken. A kapacitás alapját a legkisebb, a sebesség alapját a leglassabb adattároló határozza meg. Éppen ezért célszerű ugyanolyan típusú HDD-ket használni – a továbbiakban ezt a feltételt minden esetben teljesültnek vesszük. A RAID 0 tömb kapacitása a HDD-k kapacitásának összege, a folyamatos adatátviteli sebesség pedig elméletileg a lemezek számával egyenes arányban nő. A RAID 0 nem hibatűrő, azaz akármelyik HDD meghibásodik, az egész tömb tartalma odavész, ennek ellenére – az elérhető sebességtöbblet miatt – a leggyakoribb otthon használatos megoldás.



RAID 0: a hasznos adatok egyenlően oszlanak el a merevlemezek között

RAID 1 – Mirroring

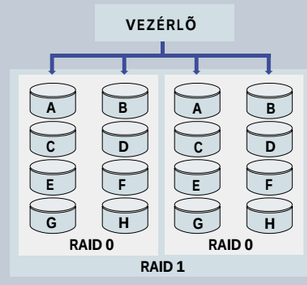
Ha RAID 1 tömböt készítünk, két HDD-re lesz szükség, s mindkét HDD-re pontosan ugyanazok az adatok kerülnek. Mivel mindent kétszer kell eltárolni, elvileg sem a tárolókapacitás, sem a sebesség (sem az írási, sem az olvasási) nem változik ahhoz képes, mintha csak egy HDD-t használnánk. A RAID 1 tömb előnye, hogy tartalma bármelyik HDD meghibásodása esetén megmarad.



RAID 1: a tömbbe kötött két HDD tartalma teljesen egyezik

RAID 0+1 – Stripe Mirroring, RAID 1+0 – Mirror Striping

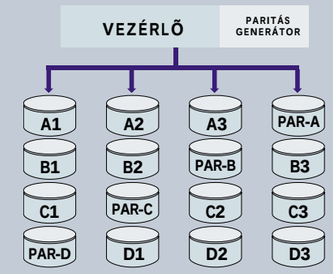
Legalább négy HDD-t igényel a RAID 0+1, amelynek a működési elve egyszerű: kapcsoljunk össze két HDD-t Stripe módban, majd a másik kettőre tükrözzük ennek tartalmát. A RAID 1 tulajdonságaiból adódóan a tömb ugyanolyan sebességgel használható, mint egy kétlemezes RAID 0 tömb: egy HDD-hez képest elvileg megkettőzött írási és olvasási sebességet kapunk, a tárolókapacitás pedig szintén kétszerese lesz egy HDD kapacitásának. Valójában azonban drága módszerről van szó, mert a négy HDD összkapacitásának csak a fele használható. A RAID 0+1 nem keverendő össze a RAID 1+0, vagy más néven RAID 10 eljárással, ahol



RAID 0+1: ebben a változatban 2 HDD-t RAID 0 módba kötve használunk, s ezeket tükrözzük a másik kettőre

RAID 5 – Striping with Parity

A RAID 5 kevesebb redundanciával dolgozik, így szinte mindenben jobb teljesítményt nyújt a RAID 0+1-nél. Három HDD-vel tudja majdnem ugyanazt, mint a RAID 0+1, ha pedig négy merevlemezt használunk, 50%-kal nagyobb kapacitáshoz jutunk. A tömbtípus különlegességét a paritás bitek jelentik. A paritás bit egy egyszerű szabály alapján kiszámolható a többi HDD tartalma alapján, ahogyan tetszőleges HDD tartalma kiszámolható, ha ismerjük a tömb összes többi merevlemezének az adatát. A paritások a RAID 5 tömbnél nem egy HDD-re, hanem szétosztva valamennyi meghajtóra kerülnek. A tömbtípus hátránya, hogy a paritások miatt nagy számítási kapacitást igényel, s – különösen akkor, ha nem dedikált, hanem alaplapra integrált, félig szoftveres vezérlőről van szó – relatív kis teljesítményre képes. Egy n elemű RAID 5 tömb egészen addig használható, amíg n-1 HDD működőképes.



RAID 5: a tárolókapacitás szempontjából jobb választás a paritás használata

JBOD

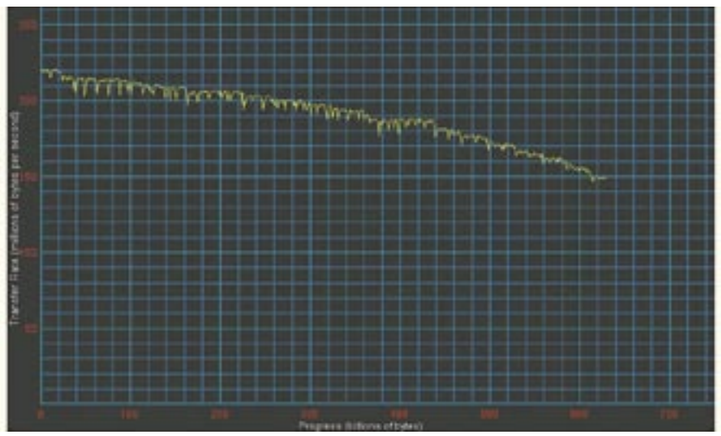
Az utolsó típus, ahogyan arra neve is utal (Just a Bunch Of Disks) csak néhány HDD egymás után kötve. Egyetlen előnye, hogy az ily módon összekötött meghajtók a Windows felé egyetlen fizikai meghajtóként látszanak. A JBOD csakis akkor ajánlható, ha két (vagy több) olyan HDD-t akarunk összekötni, amelyek eltérő tárolókapacitásúak vagy a sebességük nagymértékben eltér egymásétól. Mivel a JBOD sem hibatűrő (bármely HDD meghibásodik, a teljes tömb tartalma elvész), ajánlott a HDD-ket inkább a Windows segítségével egy könyvtárhoz rendelni.

Mérési eredmények					
Tömbtípus	Nincs	RAID 0	RAID 0	RAID 1	RAID 5
HDD	Samsung Spinpoint SP2504C	2 x Samsung Spinpoint SP2504C	3 x Samsung Spinpoint SP2504C	2 x Samsung Spinpoint SP2504C	3 x Samsung Spinpoint SP2504C
Intel 975X (ICH7R)					
Formázott kapacitás [GB]	232,88	465,76	698,64	232,88	465,76
PCMark 2005 végeredmény [pont]	5618	5804	5718	5194	2331
IPEAK – elérési idő (olvasás) [ms]	14,3	14,7	14,8	14,6	15
IPEAK – elérési idő (írás) [ms]	14,7	15,2	15,2	15,4	15,4
HDTach – puffersebesség [MB/sec]	188	283	298	92	199,4
Olvasási sebesség a lemez elején [MB/s]	71,2	141	214	72,2	142
Olvasási sebesség a lemez végén [MB/s]	41,7	82,4	121	41,8	81,6
WinBench99 – Disc Playback/Bus [pont]	18900	20800	22400	16200	13100
WinBench99 – Disc Playback/HE [pont]	49100	55300	58600	42400	23100
nVidia nForce 4 SLI (Intel Edition, nForce4 MCP)					
Formázott kapacitás [GB]	232,88	465,76	698,64	232,88	465,76
PCMark 2005 végeredmény [pont]	5554	6666	7209	4252	3087
IPEAK – elérési idő (olvasás) [ms]	14,4	14,5	14,5	14,7	14,9
IPEAK – elérési idő (írás) [ms]	14,7	14,9	15	15,4	15,2
HDTach – puffersebesség [MB/sec]	188,3	292	288	81	203
Olvasási sebesség a lemez elején [MB/s]	71,3	142	216	70,7	141
Olvasási sebesség a lemez végén [MB/s]	41,2	81,8	122	41	82,4
WinBench99 – Disc Playback/Bus [pont]	19600	22400	23200	15800	14300
WinBench99 – Disc Playback/HE [pont]	51400	62400	63300	37000	25500
ATI CrossFire Express 3200 (SB600)					
Formázott kapacitás [GB]	232,82	465,64	698,46	232,82	n. a.
PCMark 2005 végeredmény [pont]	5436	6304	6702	4763	n. a.
IPEAK – elérési idő (olvasás) [ms]	14,1	14,3	14,2	13,6	n. a.
IPEAK – elérési idő (írás) [ms]	14,4	14,7	14,6	14,1	n. a.
HDTach – puffersebesség [MB/sec]	183,9	221	222,7	149,8	n. a.
Olvasási sebesség a lemez elején [MB/s]	71,2	140	213	71,5	n. a.
Olvasási sebesség a lemez végén [MB/s]	41,7	82,6	120	41,8	n. a.
WinBench99 – Disc Playback/Bus [pont]	16200	18300	19200	14690	n. a.
WinBench99 – Disc Playback/HE [pont]	51300	54200	61200	49400	n. a.

lehetőség, akkor felesleges volna azon is erőltetni a RAID-et.)

Tömbkezelés

Új konfigurációnál a RAID tömböket a vezérlők BIOS-ába belépve állíthatjuk össze. Az apró szoftverek felépítése meglehetősen egyszerű, ezért a kezelésük nem okozhat különösebb gondot. Néhány érdekességet, furcsaságot azért találtunk. Az Intel esetében a már említett RAID Matrix miatt több a beállítási lehetőség, az nVidia esetében pedig egyedileg választhatjuk ki, hogy mely HDD-ket akarjuk bevonni a tömbkészítésbe. Az ATI és Intel chipseteknél ez utóbbi hiányzik, de míg az Intel legalább megoldotta, hogy a tömbön kívüli, de a vezérlő alá tartozó HDD-k is működjenek, addig az ATI-nál azokat is külön kell konfigurálni. Végül pedig az ATI esetében nem szabad engednünk az automatikus méretválasztást, mert annak számítási módja miatt elég sok helyet veszíthetünk. A RAID tömböket alapvetően a RAID vezérlők saját BIOS-ában hozhatjuk létre, ám az Intel és az nVidia windowsos programot is mellékel e feladat elvégzéséhez. Amennyiben a RAID tömböt Windows alól is létre tudjuk hozni (azaz a gépben már van egy merevlemez és azon egy működő operációs rendszer), akkor jobban járunk a windowsos módszerrel, mert sokkal gyorsabb. (Ahhoz, hogy a beállításokat érvényre juttassuk, nincs is szükség a PC újraindítására.) A programokkal arra is lehetőség kínálkozik, hogy a már meglévő tömbtípust átalakítsuk, s így megspórolhatjuk az adatok hosszadalmas, kézi vezérlésű átmásolását is.



Impozáns adatátviteli sebesség RAID 0-val: másodpercenként több mint 200 MB adatot olvashatunk be

Fordult a kocka: az ICH7 sebessége elmarad a versenytársétól

A szoftverek véleményünk szerint tökéletesen ellátják a feladatukat, az Intel Matrix Storage pedig még egy rezidens modullal is kiegészül, amely folyamatosan ellenőrzi a tömb állapotát, és figyelmeztetést küld, ha bármi baj van.

Az ATI egyelőre nem nyújt szoftvertámogatást, de a Promise készít ilyesfajta programot, így remélhetőleg a jövőben a kanadai vállalat ezt is átveszi.

Tapasztalatok

A teszteléshez két, illetve három HDD-t használtunk, RAID konfigurációtól függően. Hogy az eredmények igazán értékelhetők legyenek, természetesen lemértük azt is, hogy egy meghajtó önállóan mire képes. (A méréseket háromszor végeztük el, majd az eredményeket átlagoltuk.) A táblázatba csak néhány adat került, de az értékeléshez minden mérés eredményét felhasználtuk!

Egy merevlemezzel az Intel, az nVidia és az ATI lapkája is közel azonos teljesítményt nyújtott, ám amint a RAID tömböket fogtuk munkára, jelentősen eltérő viselkedést tapasztalhattunk. Az Intel és az nVidia egymást cserélgette az első és utolsó helyen, míg az ATI SB600-asa rendre másodikként végzett.

A várakozásoknak megfelelően szinte valamennyi tömbtípusnál az elérési idő kis mértékben nőtt (azaz roszszabb lett), ennek ellenére a RAID 0 két- és háromlemezes összeállításban jobban teljesített (köszönhetően az adatátviteli sebességtöbbletnek), mint az egyedüli HDD. Az eredményekből kiolvasható, hogy a harmadik HDD bekapcsolása már korántsem jelentett akkora növekedést, mint a kétlemezes RAID 0 az egyedüli HDD-vel szemben. Az Intel esetében a sebességtöbblet egyébként nagyon kicsit volt, inkább az nVidia és ATI lapkakészletek használták ki jobban a RAID 0 lehetőségeit.

A RAID 1 tömbök kezelése lassabb volt, mintha csak az egyik HDD-t használnánk – ez persze érthető is, hiszen az elérési idő nőtt, míg az adatátviteli sebesség változatlan maradt. A különbség az nVidia esetében volt a legnagyobb, az Intel pedig jól teljesített: a sebessége kevesebb mint 10%-kal esett csak vissza.

A RAID 5 az Intel és az nVidia esetében is csak szoftveres, s ez meg is látszott az eredményeken: a szoftveres RAID 5 a paritások számolgatása miatt nemhogy a kétlemezes RAID 0 tömbnél, de még a szingli HDD-nél is jelentősen lassabbnak bizonyult. Otthonra ez a kiépítés éppen ezért kerülendő! Kísérletképpen beszereltünk egy hardveres RAID 5-támogatást kínáló kártyát is; amely sokkal jobb eredményre volt képes, mint a lapkakészletekbe integrált megoldások, de még mindig kisebb teljesítményt kaptunk, mint egy egyedül működő HDD esetében. (A RAID 5 négy vagy több HDD-vel sokkal jobb eredményre képes.)

Ne feledkezzünk meg azonban arról, hogy a tesztprogramok erősen „stresszes” környezetet teremtenek a HDD-k számára, olyanokat, amelyek a valóságban szinte biztos, hogy nem fordulnak elő. A realizálható sebességtöbblet (és a visszaesés is) ennek megfelelően a PC egészére nézve kisebb, mint amit az eredmények mutatnak: mindösszesen néhány százalékos. Alaplapot választani a RAID képesség alapján tehát nem érdemes.

Előnyök és hátrányok

Kézzel fogható előnyt otthoni használatban csak a RAID 0 vagy a RAID 1 használata jelenthet. Az előbbi, amellett hogy 2–4 HDD-t érhetünk el egy betűjel alatt, gyorsítja a video- és a hobbi zeneszerkesztést, illetve minden olyan tevékenységet, amelynek során jellemzően nagyméretű fájlokkal (100 MB+) dolgozunk. A hétköznapi munka és játékok során azonban ne számítsunk csodára! A RAID 1 pedig akkor jöhet szóba, ha otthon is tárolunk létfontosságú (jellemzően céges) adatokat.

Így kell ezt csinálni: az nVidia RAID vezérlője nagyon jól sikerült!

Minden egyéb esetben jobban járunk a heti/havi rendszerességű szoftveres adatmentéssel. RAID 5 tömböt csak és kizárólag akkor használjunk, ha a már meglévő RAID 0+1-et akarjuk ilyenre alakítani, és ekkor is vegyük figyelembe, hogy a kapacitásnövekedés ára a sebességcsökkenés. Ez normál, otthoni körülmények között biztosan nem lehet alternatíva, az ATI feltehetőleg ezért, s nem a néhány centtel alacsonyabb ár miatt döntött a Promise FastTrak S150 TX4, s nem pedig a RAID 5-öt is ismerő SX4 mellett. A JBOD-t és az Intel RAID Matrix a legkevésbé használható variációkat jelentik, ezeket senkinek sem ajánljuk.

Higyed Gábor ■

HighPoint RockedRAID 2320 eredmények			
HDD	3 x Samsung Spinpoint SP2504C		
Tömbtípus	RAID 5		
Alaplap	ASUS P5WD2-E Premium	ASUS P5N32-SLI Deluxe	ATI CrossFire Xpress 3200+SB600
Lapkakészlet	i975X	nForce 4 SLI Intel	ATI CrossFire Xpress 3200
PCMark 2005 végeredmény [pont]	3713	4313	4737
IPEAK – elérési idő (olvasás) [ms]	14,7	14,7	14,6
IPEAK – elérési idő (írás) [ms]	15,1	15,1	15,1
HDTach – puffersebesség [MB/sec]	250,5	176,2	257,1
Olvasási seb.a lemez elején [MB/s]	143	142	143
Olvasási seb. a lemez végén [MB/s]	82,6	82,5	82,1
WinBench99 – Disc Playback/Bus	14700	15400	15700
WinBench99 – Disc Playback/HE [pont]	33900	33000	35900

Raptorvadászat

Ha valaki merevlemez-vásárlásra adja a fejét, és nem érdekli a költség, többféle lehetõség közül is választhat: 70 ezer forintért például kapható egy 10 000-es fordulatszámú WD Raptor, vagy három 250 Gbájtos „normál” asztali HDD.

Természetesen a tárolókapacitás szempontjából nem kérdés, hogy melyik választás a jobb (a Raptor kapacitása 147 GB, míg a második esetben 500–750 GB áll rendelkezésre), ám kíváncsiak voltunk arra is, hogy teljesítmény szempontjából melyik megoldás a kifizetődőbb.

A mai alaplapok már szinte kivétel nélkül tartalmaznak integrált RAID vezérlőt (tesztünk e témában a 70. oldalon található) – a 3 HDD-t tehát többféle konfigurációban is munkára foghatjuk. Amennyiben az elvárható legnagyobb teljesítményt szeretnénk a merevlemezekből kicsikarni, logikus választás valamennyit RAID 0 tömbbe rendezni, így a teljes felhasználható kapacitás 750 GB lesz. Kisebb tárolókapacitást (500 GB) és teljesítményt, de cserébe nagyobb adatbiztonságot kapunk, ha a három HDD-t RAID 5 tömbbe fűzzük.

A harmadik lehetőség, ha egy HDD-t külön, míg a másik kettőt RAID 0 vagy RAID 1 tömbbe rendezve használjuk, attól függően, hogy a sebesség vagy az adatok biztonsága a fontosabb. Intel lapkakészlettel pedig különféle RAID mátrixokat is kreálhatunk. Természetesen használhatjuk külön mindhárom HDD-t, ám ez csak a legritkább esetben hasznos, s éppen ezért a méréseket ily módon nem is végeztük el.

4 HDD – 2 eset

A HDD-k teljesítményét alapvetően az elérési idő és a folyamatosan fenntartható adatátviteli sebesség határozza meg. Ahogyan az előző számunkban a merevlemeztesztből kiderült, az előbbi sokkal fontosabb. RAID tömb készítésénél (még akkor is, ha teljesen egyforma HDD-ket használunk) az elérési idő nemhogy csökkenne, hanem valamelyest még nő is, javulás csak a folyamatosan fenntartható adatátviteli sebességnél várható. Mind a mérések alapján, mind a specifikációból látható, hogy a percenként 10 000 fordulattal működő Raptor elérési ideje sokkal jobb (8 ms körüli, szemben az átlag 7200-as egységek 15 ms-os értékével). A kérdés így egyszerű: vajon képes-e behozni a lemaradást megtriplázott adatátviteli sebességével a RAID 0 tömb?

Persze a számítógépet a legtöbben úgy használják, hogy párhuzamosan többféle alkalmazást is futtatnak. Egy átlagos otthoni felhasználó gépén 2-3, a merevlemez szempontjából nézve erőforrás-igényes program fut. Ha például filmet tömörítünk, vagy nagyüzemben letöltünk, s a PC-ben csak egy HDD (vagy pedig valamennyi egyetlen RAID tömbbe kötve) dolgozik, akkor azt tapasztalhatjuk, hogy a rendszer válaszideje nagyon is lecsökken. A sebességcsökkenés – főleg akkor, ha a gépben nincs elég memória – már akkor is jelentkezik, ha a letöltés mellett csak internetezünk. A legjobb megoldást az jelenti, ha több HDD-t építünk a gépbe, s az egyiket dedikáltan a „merevlemez-igényes” alkalmazás rendelkezésére bocsátjuk. Azért, hogy ezt az esetet szimulálhassuk, a teszteket módosított konfigurációkon is elvégeztük: a Raptor HDD-re két partíció került (32 és 100 GB), a 3 Samsung HDD-t pedig úgy osztottuk két részre, hogy az egyik lemezt önállóan, a másik kettőt pedig RAID 0 tömbbe kötve használtuk. A teszteket az első partíciókon újra lefuttattuk, s közben a másodikról az elsőre adatokat másoltunk.

Mérési eredmények				
Alaplap	**ASUS P5WD2-E Premium**		**ASUS P5N32-SLI Deluxe**	
RAID vezérlõ	**Intel ICH7R**		**nVidia**	
Merevlemez	3 × Samsung SpinPoint SP2504C	Western Digital Raptor WD1500ADFD	3 × Samsung SpinPoint SP2504C	Western Digital Raptor WD1500ADFD
Kiépítés	3 lemezes RAID 0	1 önálló lemez	3 lemezes RAID 0	1 önálló lemez
Elérési idõ (olvasás) [ms]	14,8	8,1	14,5	8,0
Olvasási seb. a lemez elején [MB/s]	214,0	88,4	216,0	88,1
Olvasási seb. a lemez végén [MB/s]	121,0	60,3	122,0	60,0
WinBench99 – Disc Playback/ Bus [pont]	22400	23700	23200	24300
WinBench99 – Disc Playback/ HE [pont]	58600	64500	63300	67900
PCMark 2005 [pont]	5718	6314	7209	7785
Terheléses teszt				
Kiépítés	1 önálló lemez + 2 lemezes RAID 0	1 lemez két partícióval	1 önálló lemez + 2 lemezes RAID 0	1 lemez két partícióval
PCMark 2005 (filmtömörítés közben) [pont]	5609	5502	5824	5472
PCMark 2005 (fájlmásolás közben) [pont]	1960	1667	2154	1705
Teszt közben megmozgatott adatmennyiség [GB]	14,6	3,7	14,2	3,8

Tapasztalatok

Az eredmény – mondhatni teljesen – a várakozásainknak megfelelően alakult, hiszen a Raptor még a háromlemezes RAID 0 tömböt is maga mögé utasította, feltéve, hogy egyszerre csak egy feladatot végeztünk. A csúcssebességű WD modell rendszer-merevlemezként tehát mindenképpen ajánlható. Fordul viszont a kocka akkor, ha a géppel gyakran végzünk olyan feladatokat, amelyek rendszeresen igényelnek adatokat. A terhelés mellett elvégzett mérések alapján már az önálló Samsung HDD is gyorsabb volt a WD első partíciójánál (egyszer minimálisan, egyszer pedig kb. 20%-kal), de az eredmény még meggyőzőbb, ha ehhez még azt is hozzávesszük, hogy ugyanannyi idő alatt a WD-vel kevesebb mint 4 GB, a Samsung HDD-kel viszont 15 GB adatot tudtunk megmozgatni a partíciók között.

Higyd Gábor ■

Az Acer a Windows® XP Professional operációs rendszert ajánlja.

Acer TravelMate 3010
A hordozhatóság új formája

Stilusos, kompakt és **mindössze 1,5 kg:** a TravelMate 3010 az asztali számítógépekével vetekedő teljesítményt és sokoldalúságot kínál az **Intel® Centrino® Duo Mobil Technológia**, a lenyűgöző, széles kijelzőnek, a beépített 1,3 megapixeles videokamerának és az akár **5,5 óra vezetékes nélküli munkának*** köszönhetően, így segít maximálisan kihasználni a mobilitásban rejlő lehetőségeket és a jövő felé irányítani üzletét.

- Intel® Centrino® Duo Mobil Technológia
  - Intel® Core™ Duo processzor
  - Mobil Intel® 945GM Express lapkakészlet
  - Intel® PROWireless 3945 hálózati kapcsolat
- Eredeti Windows® XP Professional
- 12,1" WXGA 200 nites, nagy fényerejű TFT-kijelző, 1280 x 800 képpont felbontás, 16:10 képarány
- Acer OrbiCam 1,3 megapixeles CMOS kamera, Acer VisageOn és Acer OptimaLight technológiával
- 802.11abg WLAN, gigabit LAN, 56 K modem, Bluetooth® 2.0 + EDR (Enhanced Data Rate)
- Három USB 2.0, FIR, Firewire, EasyDock dokkoló, 5 az 1-ben kártyaolvasó
- 1** év szervizgarancia (nemzetközi utazógarancia – ITW)

Készüljön fel a videokonferenciákra, bárhol is jár

Videokamera

Nettó **373 900** Ft-tól
bruttó **448 680**[1] Ft-tól

Acer TravelMate 3012WTMi
Intel® Core™ Duo processzor T2300 (2 MB gyorsítótár, 1,66 GHz, 667 MHz FSB)
Eredeti Windows® XP Professional
80 GB háttértár

Empowering Technology

Az **Empowering Key** egyetlen érintésével Ön megtapasztalja Acer notebookjának minden **előnyét.** Kezelje környezetén notebookja **biztonságát, teljesítményét, beállításait és kommunikációs lehetőségeit.**

www.acer.hu

Bővebb felvilágosítás és technikai információ: **+36 1 336 3300**

intel Centrino Duo Dual-core. Do more.

acer

Hűvös elegancia

Egy élvonalbeli HTPC nemcsak nagy teljesítményû, hanem csendes, és a nappali szoba stílusába is jól illik. A csendes mûködés elengedhetetlen feltétele a kis méretû, halk és jó hatásfokú hûtés.

Sorozatunk részei

1. Általában a HTPC-ről
2. A HTPC hûtése
3. A HTPC hardverelemei: alapelemek
4. A HTPC hardverelemei: „HTPC-sítő” elemek
5. HTPC-szoftverek

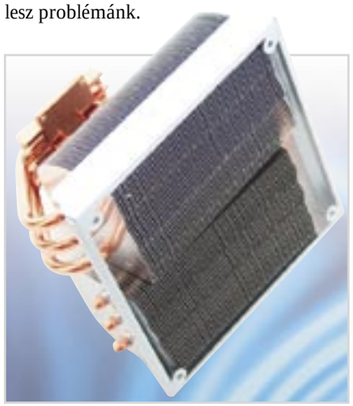
Ha sorozatunk korábbi részei érdeklik, a megfelelő lapszámokat megvásárolhatja az ITmédia-Boltban *(www.itmediabolt.hu)*.

A házimozi-PC (HTPC) építése során a legnagyobb kihívást a megfelelõ számítógépház és hûtõrendszer kiválasztása jelenti. Mivel a gépnek nem a dolgozószobában, hanem a nappaliban kell helytállnia, a legtöbb gyártó az asztali szórakoztatóelektronikai eszközöket utánzó házat készít. Ezek az eszközök természetesen fekvõ kivitelûek, és persze meglehetõsen laposak, így a hûtõrendszer és az alkatrészek megválasztásakor az asztali számítógépekhez képest sokkal több korlátba ütközünk.

Mini méretben: miniITX ház a Cooler Mastertől

Háztűznéző

Szerencsére a HTPC ma már elég divatos eszköz, így viszonylag nagy kínálatból – mégpedig elsõsorban a nevesebb gyártóktól származó készülékek közül – választhatunk házat, tehát a minõséggel valószínûleg nem lesz problémánk.



TT BigTyphoon: a nagyobb csendes hűtők elhelyezése problémákba ütközhet

A ház kiválasztásakor a döntõ szempont a kinézet: ha például már meglévõ DVD-felvevõnk és házimozi-erõsítõnk mellett szeretnénk elhelyezni, érdemes színben harmonizálót választani. A legtöbb gyártó apró pontmátrix kijelzõket is kínál, amelyekkel – megfelelõ szoftveres támogatással – kiírathatjuk a gép elõlapjára például a pontos idõt vagy az éppen nézett csatorna adatait.

A teljesen néma megoldásra vágyók számára a *Zalman* elkészítette teljesen hõcsöves hûtésû *TNN500*-as háza kisebb, nappali szobákban is elhelyezhetõ változatát, a *TNN300*-at, ez azonban természetesen nem hasonlít a klasszikus szórakoztatóelektronikai eszközökhöz. A cégnek persze van kifejezetten HTPC-s háza is, például a *HD160*-as, amelynek magasságát úgy tervezték, hogy a *Zalman CNPS-9500* kényelmesen elférjen benne (160 mm).

A kezelhetõbb méretû házak közé tartozik például a *Cooler Master CM-Media* sorozata; ebbõl a *CM Media 250*-es és *270*-es modell 8 cm körüli magasságával már egy normál hifiállványban is elfér. Jól használható még a *Cooler Master ATCS* – a CHIP által összeépített HTPC alapját is ez képezi.

A különlegességre vágyók számára a *Silverstone* házak ajánlhatók. A cég termékpalettájának java részét a kifejezetten HTPC-célokra szánt házak képezik, amelyek között mindenki megtalálhatja az ízlésének megfelelõt (még ITX méretû modellek is vannak). A szintén minõségi eszközöket gyártó *ANTEC* termékei közül az *Overture II* (normál mérethez) és a *Minuet 300* (micro-ATX) ajánlható.

CPU és alaplap

Ha sikerült tetszetõs és a nappali stílusához is illeszkedõ házat találnunk, nekiláthatunk összeválogatni a halk hûtési rendszer elemeit. Elsõ és legfontosabb szempont, hogy a folyamatosan üzemelõ processzorhûtés néma legyen. A nagy gyárak által készített HTPC-k (pl. *Fujitsu-Siemens Activity)* természetesen elõnyben vannak: ezeknél általában egyetlen halk ventilátorral oldják meg a hûtést, a levegõt pedig speciális mûanyag terelõidomokkal vezetik végig a hûtendõ alkatrészeken. Sajnos számunkra most ez az út nem járható.

Egy „közönséges” számítógép esetén a csendes és egyben hatékony hûtés nem jelentene gondot, mivel akár a ventilátoros rendszerek *(Zalman CNPS-7000, 7700, 9500, Cooler Master Hyper6+, Thermaltake Big Typhoon* és így tovább), akár a folyadékhûtésesek *(Asetek Waterchill, Zalman Reserator, Innovatek)* között szép számmal találhatunk megfelelõ modellt. Ám ha ezek egyike sem fér el az általunk választott házban (vagy túl magasak, vagy túl nagy területet igényelnek a processzor körül), más megoldás után kell néznünk. A vízhûtéses megoldást eleve elvethetjük, ha nem szeretnénk módosítani a számítógépházon – márpedig itt legalább a hûtõvíz ki- és bevezetése miatt fúrnunk is kellene (és különben is, hogy néz ki egy kis HTPC egy nagy hûtõtoronnyal?).

Teljes burkolat: kifejezetten a merevlemezekhez kitalált zajcsillapító doboz

A helyszûke miatt marad tehát a léghûtés. Az általunk választott ház ugyan a közepes méretûek közé tartozik, de még ide sem szerelhetünk be bármilyen hûtõt.

A milliméterek is számítanak: a táp mellett a gyári hűtő is alig fér el

Mint a képen is látszik, még a nem túl nagy átmérõjû (kb. 90 mm-es) gyári hûtõborda is éppen hogy elfér a táp mellett. A másik korlátot a ház merevítõ rúdja jelenti: ennek magasságát figyelembe véve körülbelül 110 mm-nyi hellyel gazdálkodhatunk.

A feladat tehát adott: olyan, a 95 wattos hõterheléssel még megbirkózni képes, körülbelül 90×90×110 mm-es hûtõbordát kell találnunk, amely illeszkedik az LGA775-ös foglalathoz, és amennyire csak lehet, halk is.

Az itthon is könnyen beszerezhetõ hûtõk közül a *Scythe Kamaboko Z*, a *Samurai Z*, valamint a *GlacialTech 5071* valamelyik csendesebb változata tûnik a legmegfelelõbbnek.

P4-es alaplapról lévén szó, a terhelés függvényében változó ventilátorszabályzás *(PWM)* természetesen adott, ám nekünk nem kell feltétlenül ragaszkodnunk ehhez: választhatunk olyan hûtõt is, ahol egy „potméter” segítségével mi magunk állíthatjuk be a zajszint/hõelvonás értékét. Tekintettel a készülõ gép felhasználási területére, azt javasolnánk, hogy inkább viseljünk el egy kicsit magasabb (de még biztonságos) processzorhõmérsékletet az alacsony zajszintért cserébe, a HTPC úgysem a túlhajtásról szól.

Az északi hídon aktív hûtést használó alaplapok esetében még egy állandó zajforrással kell számolnunk, amely ráadásul kis mérete miatt még kifejezetten hangos is. Ennek megszüntetésére a *Zalman ZM-NB47* a legalkalmasabb – feltéve, hogy ennek a passzív hûtõnek a magassága nem akadályozza például a videokártya behelyezését.

Csendes grafika

A zajtermelés szempontjából nem hanyagolható el a videokártya sem, különösen,

Scythe Samurai: kis alapterülete ellenére is jól hűt

ha készülõ gépünkkel olykor-olykor még játszani is szeretnénk. Szerencsére az elmúlt idõben sok gyártó döntött úgy, hogy

teljesen passzív hûtésû videokártyákat is piacra dob, így amennyiben nem valamilyen speciális megoldás mellett döntünk (például *ATI All-In-Wonder)*, vagy nincs szükségünk a legnagyobb 3D-s teljesítményre, jó eséllyel találhatunk megfelelõ képességû passzív modelleket is. Ilyen lehet például az *ASUS Silent* sorozata (a leggyorsabb modell *7600GT* alapú), az *MSI „EZ”* kártyái és így tovább.

A már meglévõ kártyahûtés csendesebbre cserélésének sincs általában semmi akadálya: teljesen passzív megoldásokat kínál például a *Zalman* és a *Thermaltake*, a gyárinál jóval halkabb ventilátoros megoldások pedig a Zalman és az *Arctic Cooling* specialitásai.

Friss levegõt mindenhova

A megfelelõ hûtéshez azonban – különösen a passzív megoldásokat használó komponensek esetében – elengedhetetlen a HTPC ház kielégítõ levegõcseréje, hiszen forró levegõben ezek a hûtõk nem képesek normálisan mûködni.

Közönséges számítógép esetén a levegõcserét egyfelõl a házba szerelt külön ventilátorok és a tápegység hûtése, álló gépház esetében pedig a természetes légáramlás akadályozza meg. Mivel a házimozis célokra szánt házak sokkal kisebbek, ráadásul általában fekvõ elrendezésûek, a megfelelõ levegõáramlásról extra ventilátorokkal kell gondoskodnunk. Amennyiben HTPC-nket a normál szórakoztatóelektronikai eszközökhöz hasonlóan polcon vagy szekrényben helyezzük majd el, a légáramlást igyekezzünk úgy kialakítani, hogy a hideg levegõt elöl – esetleg oldalt – szívja be a gép, és hátul fújja ki. Vegyük figyelembe, hogy számítógépünk – a házimozierõsítõhöz hasonlóan – igencsak érzékeny a megfelelõ levegõellátásra, tehát ne takarjuk le ruhával vagy terítõvel!

SilverStone LC16: komolyabb konfigurációkhoz

Visszakanyarodva egy pillanatra a CHIP által épített HTPC-hez: az általunk használt házban egyetlen elõre kialakított ventilátorhely van, és mivel eldöntöttük, hogy fûrészt és fúrót nem veszünk a kezünkbe, ezzel kellett gazdálkodunk.

Zsúfolt környezet: a hûtési rendszernek nem sok hely jutott

Sajnos a rendelkezésre álló „foglalat”, amely valójában négy lyukat jelent, mindössze 50×50-es ventilátorok fogadására alkalmas. Ezek a kisebb modellek a megfelelõ légszállítás érdekében magasabb fordulatszámon pörögnek, meglehetõsen nagy zajjal. Ha ez nincs ínyünkre, három lehetõség közül választhatunk. Vagy teljes mértékben elfelejtkezünk a hûtõhelyrõl (elég kockázatos a szûk ház miatt), vagy egy adapterrel megpróbálunk beszerelni egy nagyobb átmérõjû, halkabb ventilátort (esetünkben ez nem járható út, mivel nem férne el a videokártya), végül pedig valamilyen „potméter” – például a *Zalman Fan-mate2* – vagy az alaplap megfelelõ funkciója segítségével annyira lehalkíthatjuk a hûtést, hogy a ház levegõcseréje még éppen mûködjön.

A hátsó ventilátorokat úgy kell behelyezni, hogy kifelé fújjanak – ha fordítva szereljük be õket, a kártyák és a HTPC várható elhelyezése miatt egy köráram (örvény) alakulhat ki, ahol a táp által kinyomott meleg levegõt a hátulsó ventilátorok szépen beszívják, rendkívül lerontva a hûtési hatásfokot.

Természetesen amennyiben házunk mérete lehetõvé teszi, normál 80×80-as vagy 120×120 mm-es ventilátort is választhatunk (ha ugyan nem jár már gyárilag a házhoz), amely jóval csendesebb kisebb méretû társainál. A ventilátorok zajának további csökkentésére speciális rezgéscsillapító bakokat is használhatunk – ilyen például a *Nexus MK*.

A táp kiválasztásakor a csendes mûködés és az elegendõ teljesítmény mellett figyeljünk arra is, hogy olyan modellt válasszunk, ahol az egyik ventilátor kifejezetten a külvilág felé továbbítja a belsõ levegõt. Kerüljük tehát az egyetlen hatalmas ventilátort használó modelleket, mivel ezek kívülre és belülre egyaránt fújják a levegõt.

Az általunk választott 365 wattos *Enermax* két ventilátorával még a halkabb modellek közé tartozik, ráadásul a légszállítással sincs gondja. Még alacsonyabb zajszintet érhetünk el például az *Enermax Noisetaker* sorozatával, vagy a Zalman hasonló tápjaival. A teljesen passzív tápok (például *Yesico)* használata csak olyan házak esetében indokolt, ahol a táp saját ventilátorának nincs szerepe a gép belsõ légáramlásának biztosításában.

Teljes csend

Két alkatrészrõl még nem esett szó, amelyek komolyan befolyásolhatják gépünk általános zajszintjét: a merevlemezrõl és az optikai meghajtóról. Az elõbbi csendesítésére több lehetõségünk van. Elõször is egy megfelelõ szoftverrel aktiválhatjuk az *Acoustic Management* üzemmódot – ez azonban a HDD sebességének érezhetõ visszaesésével jár, így nem igazán javasoljuk a használatát.

Korlátok közé szorítva: egyetlen ventilátornak van csak hely

Legalább ilyen hatásosak a különálló rezgéscsillapító eszközök, amelyekkel megakadályozható, hogy a számítógépház rezonáljon. Nagyon hatásos ilyen eszköz például a *Nexus Drive-A-Way* és a *DiskTwin*. Ezekkel általában a szokásos 3,5”-os foglalat helyett a nagyobb, 5,25”-os helyre fogjuk tudni csak beszerelni a merevlemezt, így ellenõrizzük, hogy rendelkezésünkre áll-e egy plusz 5,25”-os hely!

Az optikai meghajtó zaját elsõsorban szoftveres eszközökkel szüntethetjük meg. Ilyen program például az ingyenesen letölthetõ *Nero DriveSpeed (www.cdspeed2000.com)*, amellyel megadhatjuk, hogy DVD-írónk legfeljebb 8×-os (vagy 4×-es, sõt akár 2×-es) sebességgel olvasson – így nem zavar majd bennünket filmnézés közben.

Rosta Gábor ■

TESZTELJE és TARTSA MEG!

Szereti a CHIP magazin tesztjeit, de Ön más szempontok szerint vizsgálódna? Szívesen vizsgáztatna népszerű számítástechnikai termékeket? Alkalmasnak érzi magát, hogy „külsős tesztelő" legyen?

Íme kedvcsinálónak néhány műszaki adat:
• Intel Pentium M 740 processzor (1.73 GHz)
• 15.4" TFT WXGA (1280x800 felbontás)
• 512MB DDR2/533 MHz memória
• nVidia GeForce Go 6600 High, 128 MB
• 40GB UATA 2.5" merevlemez
• 8x DVD DUAL Drive
• Intel Azalia High hangrendszer
• S/PDIF digitális kimenet (5.1 CH)
• 3x USB 2.0, 1x RJ45 Gigabit Ethernet csatoló
• 1x RJ11 56k modem
• 4-in 1 kártyaolvasó (MS/MS Pro/SD/MMC)
• Li-Ion akkumulátor 90 W, 4400 mAh
• Intel Wireless LAN
• MS Windows XP Home operációs rendszer

Méret: 360 x 266 x 29,5 mm
Súly: 3.2 kg akkumulátorral

Várjuk jelentkezését
a www.chipmagazin.hu/tesztelo21500248 webcímen!

Itt az alkalom, hogy megmutassa, milyen tesztelő válna Önből!

Egy ALBACOMP ACTIVA-STANDARD MOBIL BUSINESS V2 notebook vár kipróbálásra.

Ha kedvet érez a teszthez, jelentkezzen, s ha kedvez Önnek a szerencse, átveheti a készüléket. Cserébe csupán azt kérjük, hogy mintegy másfél hónap elteltével számoljon be tapasztalatairól lapunk hasábjain.

A kiválasztott tesztelőket e-mailban értesítjük.

CHIP-almanach: processzorok

Új alrovatunkban az egyes PC-s alkatrészek különbözõ, jelenleg kapható modelljeit gyûjtjük össze fontosabb technikai paramétereikkel együtt, amivel remélhetõleg megkönnyítjük az eligazodást az árlistákban

Minthogy a CPU a PC-k fõ egysége, tökéletes választás egy áttekintõ alrovat elsõ szereplõjének. További aktualitást ad a processzoroknak ezekben a meleg, nyári hónapokban, hogy az *AMD* és az *Intel* is most jelentette be legújabb CPU családjait, amelyek néhány hónap alatt alaposan átrendezhetik a piacot.

Központban a CPU

A csoportosítás ellenére is méretes táblázat jól mutatja, hogy jelenleg is rengeteg CPU közül válogathatunk. Vannak a felsorolásban kissé túlkoros modellek is, amelyek néhány hónapon belül eltûnnek a boltok polcairól, de akadnak olyanok is, amelyekbõl csupán limitált szériát adott ki gyártójuk, így megjelenésük után néhány hónappal az ilyen modellek elõször hiánycikké, majd legendává válnak.

Ugyancsak ritkaságszámba mennek a nagyobb OEM-eknek gyártott, dobozos változatban nem kapható modellek, amelyeket azért vettünk bele mégis a listába, hogy ha valaki netán ilyennel találkozna, tudja, mire számítson. Ugyanakkor valahol a határt is meg kellett húznunk, így az S478-as és Socket A vagy ennél régebbi foglalatba illeszkedõ modellekkel már nem foglalkozunk. Az olyan processzorokat sem vettük bele a listába, amelyekrõl ugyan már mindent lehet tudni, de még (elméletben) nem kaphatók, hiszen paramétereik még nem hivatalosak, és akár az utolsó pillanatban is megváltozhatnak.

Drasztikus változások

A listát jórészt az *Intel Pentium* és *AMD Athlon 64* S939-es CPU-k uralják, amelyek azonban már végnapjaikat élik. A Pentium 4-es rengeteg változata és alfaja között a 3 számjegyes jelölés segít valamelyest eligazodni. Az 500-as osztályba a már nagyon elavult, 90 nm-es CPU-k tartoznak, de a 600-as osztályban is nagy a káosz a sokféle alszámozás miatt, ami például a virtualizációs technológia meglétét vagy a 65 nm-es gyártástechnológiát jelöli.

Almanachunk gerincét az összefoglaló táblázat képezi, amelyben valamennyi jelenleg piacon lévõ és kapható modellt megtalálhatjuk. Hogy elkerüljük a hatalmas, átláthatatlan adattömeg kialakulását, a táblázat soraiban nem soroltunk fel minden egyes konkrét modellt, hanem azokat kisebb családokba csoportosítottuk. Így a fontos információ könnyen és gyorsan kikereshetõ. A táblázat sorrendje – mérések hiányában – csupán szubjektív, nem tükrözi az egyes termékek egymáshoz viszonyított sebességét, szolgáltatásait.

A PC-s alkatrészek rendkívül gyorsan elavulnak, helyüket mindig újabb, jobb modellek veszik át, éppen ezért mi is újra és újra visszatérünk az egyes témákra.

Ezek az egymagos CPU-k hamarosan teljesen eltûnnek, helyüket pedig az utóbbi hónapokban komoly leárazáson átesett kétmagos *Pentium D*-k veszik át. Ebbõl a családból is létezik régebbi, elavult sorozat 800-as számozással, amelyet már leváltott a 900-as család. Az új sorozattal már EIST-t és VT-t is kapunk, rá-

Generációváltás: az AMD csúcsmodellje jelenleg az FX-62

Core 2 Duo Extreme: az áttervezett belsõnek hála, ez a mostani leggyorsabb CPU

CPU típusa	Órajel	Mag kódneve	Foglalat típusa	Magok száma	L2 gyorsítótár	FSB sebesség	Gyártástechnológia	Maximális fogyasztás (TDP)	C'n'Q/EIST	X86-64 kiegészítés	Virtualizáció
Intel Core 2 Extreme X6800	2,93 GHz	Conroe XE	LGA775	2	4 MB	1066 MHz	65 nm	65 W	●	●	●
AMD Athlon FX-62	2,8 GHz	Toledo	AM2	2	2×1 MB	2000 HT	90 nm	125 W	●	●	●
AMD Athlon FX-60	2,6 GHz	Toledo	S939	2	2×1 MB	2000 HT	90 nm	110 W	●	●	❍
Intel Core 2 Duo E6600, 6700	2,4; – 2,67 GHz	Conroe	LGA775	2	4 MB	1066 MHz	65 nm	65 W	●	●	●
Intel Pentium XE 955–965	3,46; 3,73 GHz	Presler XE	LGA775	2, HTT	2×2 MB	1066 MHz	65 nm	130 W	●	●	●
AMD Athlon64 X2 3800+ – 5000+	2–2,6 GHz	Toledo	AM2	2	2×512 KB, 2×1 MB	2000 HT	90 nm	35, 65, 89 W	●	●	●
Intel Core 2 Duo E6300, 6400	1,86; 2,13 GHz	Conroe	LGA775	2	2 MB	1066 MHz	65 nm	65 W	●	●	●
AMD Athlon64 X2 3800+ – 4800+	2–2,4 GHz	Manchester, Toledo	S939	2	2×512 KB, 2×1 MB	2000 HT	90 nm	89, 110 W	●	●	❍
Intel Pentium D 915–960	2,8–3,6 GHz	Presler	LGA775	2	2×2 MB	800 MHz	65 nm	95, 130 W	●	●	●****
Intel Pentium XE 840	3,2 GHz	Smithfield	LGA775	2, HTT	2×1 MB	800 MHz	90 nm	130 W	❍	●	❍
Intel Pentium D 820–840	2,8–3,2 GHz	Smithfield	LGA775	2	2×1 MB	800 MHz	90 nm	95, 130 W	●**	●	❍
Intel Pentium D 805	2,66 GHz	Smithfield	LGA775	2	2×1 MB	533 MHz	90 nm	95 W	❍	●	❍
AMD Athlon 64 FX 55–57	2,6–2,8 GHz	San Diego, Sledgehammer	S939	1	1 MB	2000 HT	90/130 nm	104 W	●	●	❍
AMD Athlon 64 FX 53	2,4 GHz	Sledgehammer	S939, S940	1	1 MB	2000 HT	130 nm	89 W	●	●	❍
Intel Pentium XE 3,73	3,73 GHz	Prescott XE	LGA775	1, HTT	2 MB	1066 MHz	90 nm	130 W	❍	●	❍
AMD Athlon64 3000+ – 3800+	1,8–2,4 GHz	Windsor	AM2	1	512 KB	2000 HT	90 nm	35, 62 W	●	●	●
AMD Athlon64 3000+ – 4000+	1,8–2,4 GHz	Venice, San Diego, Winchester	S939	1	512 KB, 1 MB	2000 HT	90 nm	67, 89 W	●	●	❍
AMD Athlon64 3000+ – 4000+	1,8–2,4 GHz	Newcastle, Sledgehammer	S939	1	512 KB, 1 MB	2000 HT	130 nm	89 W	●	●	❍
Intel Pentium 4 630–672	3–3,8 GHz	Prescott	LGA775	1, HTT	2 MB	800 MHz	90 nm	84, 115 W	●	●	●***
Intel Pentium 4 520–571	2,8–3,8 GHz	Prescott	LGA775	1, HTT	1 MB	800 MHz	90 nm	84, 115 W	❍	●*	●*
AMD Athlon 64 FX–51	2,2 GHz	Sledgehammer	S940	1	1 MB	1600 HT	130 nm	89 W	●	●	❍
Intel Pentium 4 631–661	3–3,6 GHz	Prescott	LGA775	1, HTT	2 MB	800 MHz	65 nm	84, 115 W	●	●	●
AMD Athlon64 3200+ – 3700+	2–2,4 GHz	Newcastle, Clawhammer	S754	1	1 MB	1600 HT	130 nm	89 W	●	●	❍
AMD Athlon64 3000+ – 3400+	2–2,4 GHz	Winchester	S754	1	512 KB	1600 HT	90 nm	51, 59, 67 W	●	●	❍
Intel Pentium 4 505–519K	2,66–3,06 GHz	Prescott	LGA775	1	1 MB	533 MHz	90 nm		❍	●*	❍
AMD Sempron 3000+ – 3600+	1,6–2 GHz	Palermo	AM2	1	128 KB, 256 KB	1600 HT	90 nm	35, 62 W	●	●	❍
Intel Celeron D 352–360	3,2–3,46 GHz	Cedarmill-V	LGA775	1	512 KB	533 MHz	65 nm	65 W	❍	●	❍
AMD Sempron 2800+ – 3400+	1,6–2 GHz	Palermo	S754	1	128 KB, 256 KB	1600 HT	90 nm	62 W	●	●*	❍
AMD Sempron 2800+ – 3400+	1,6–2 GHz	Paris	S754	1	256 KB	1600 HT	130 nm	62 W	●	●*	❍
Intel Celeron D 325J–355	2,53–3,33 GHz	Prescott-256	LGA775	1	256 KB	533 MHz	90 nm	84, 115 W	❍	❍	❍

*Csak az újabb modelleknél. **Kivéve 820. ***Csak a 662, 672 modelleknél. ****Kivéve a 915, 925 és 945 modelleknél.

adásul a nagyobb modellek árai is barátságosak – azonban ne feledjük, ezek továbbra is elavult, nem túl hatékony mikroarchitektúrára épülnek, ráadásul rengeteget fogyasztanak.

A ritkaságszámba menõ, HTT-vel (Hyper-Threading technológiával) megtámogatott, duplamagos *Extreme Edition Pentiumokat* és az otthoni tuningolók álomprocesszorát, a 805-öt átugorva el is érkeztünk a *Conroe* kódnéven fejlesztett *Core 2 Duo* processzorokhoz. Az új Core magra épülõ CPU-kkal az Intel rengeteg újdonságot, alacsony fogyasztást, nagy teljesítményt és megfizethetõ árakat ígér, így aki Intel alapú gépben gondolkodik, mindenképpen vegye számításba a Core 2 Duót (és mindenképpen olvassa el tesztünket).

Az AMD-nél is nagy a mozgolódás: az *AM2*-es platformmal ugyan egyelõre nem jelentkezik komolyabb teljesítménynövekedés, a régebbi S754 és S939 modellek lassan eltûnnek, és marad a DDR2-t kezelõ AM2. AM2-es foglalatba rengeteg típusú CPU közül válogathatunk, legyen az Sempron, Athlon 64, X2 vagy éppen FX. A Sempronokból és a lassabb Athlon 64-ekbõl (és az X2 3800+ modellekbõl) létezik *Energy Efficient* változat is, amely csupán 35 wattot fogyaszt azonos sebesség és szolgáltatások mellett. Ezért persze a prémium árat is meg kell fizetni, ám sok esetben megéri a plusz kiadás. Az FX változatokból az FX-60 és az FX-62 a két leggyorsabb, elõbbi S939-en, utóbbi AM2-n uralja a mezõnyt, egyaránt 1000 dollár feletti áron. Sajnos az AMD duplamagos CPU-inak árfekvése egyelõre rendkívül magas, ám a közeljövõben várhatóan az Intelhez hasonlóan az AMD is drasztikusan csökkenti árait versenyképessége megõrzése céljából.

Erdõs Márton ■

Dobogósaink

A CHIP Tesztközpontjában tetemes mennyiségû eszközt vizsgálunk havonta, s a tesztben szereplõket mindig sorba rendezzük és értékeljük. Alábbi összefoglaló táblázatainkban néhány tesztünk elsõ három helyezettjét állítjuk fel képzeletbeli dobogónkra, illetve bemutatjuk a különdíjasokat is (színkóddal jelölve). Az adott teszt idején aktuális árak természetesen csak tájékoztató jellegûek. Aki a teljes mezõnyre kíváncsi – mert lehet, hogy szempontjai eltérõek a miénktõl –, szerezze be azt a számot, amelyben teljes terjedelmében olvashatja a tesztet.

Felsõkategóriás kompakt fényképezõgépek — CHIP 2006. 07.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Canon PowerShot A700	Kiváló képminõség és szolgáltatások	Kevés extra	87 000 Ft	96
2.	Casio Exilim EX-Z850	Rengeteg extra	Nagylátószög hiánya	99 984 Ft	88
3.	Panasonic Lumix TZ1	10× zoom	Mindössze 4,9 megapixeles	99 900 Ft	87
4.	Fuji FinePix E900	Szép kép 9 megapixelen	Kevés extra	93 600 Ft	85
7.	Olympus SP-320	Jó ár	Nagylátószög hiánya	72 000 Ft	83

Olcsó DSL routerek — CHIP 2006. 07.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Gigabyte GN-B40	Nagyon gyors minden üzemben	Szokni kell a kezelõfelületét	7 920 Ft	93
2.	Dialcom BBR-1500	Gyors és terhelhetõ	Szokni kell a kezelõfelületét	8 760 Ft	91
3.	Level1 FBR-1418TX	Kellemes kezelõfelület és sebesség	UDP terhelésre érzékeny	7 950 Ft	91
4.	SMC 7004VBR	Kis méret, szerény ár	Terhelés alatt lassul	7 500 Ft	90
5.	3Com 3CR858-91	Kiemelkedõ sebesség	Kiemelkedõ ár	15 200 Ft	90

Ultrahordozható noteszgépek — CHIP 2006. 06.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Lenovo X60	Kiemelkedõ erõ és hozzáadott érték	Külön árult CD/DVD	628 800 Ft	97
2.	Fujitsu Siemens Lifebook P7120	Kiváló mobilitás, beépített DVD	Magas ár	675 000 Ft	95
3.	Acer Travelmate 3012WTMi	Felhasználóbarát ár	Csak 1 év garancia	458 000 Ft	95
4.	HP nc4200	Kiemelkedõ hozzáadott érték	Nincs beépített DVD	455 988 Ft	94
10.	QWERTY IQ 520G	Remek ár	Alacsony elemélettartam	286 500 Ft	81

Hordozható kivetítõk — CHIP 2006. 06.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Lenovo M400	A legmobilabb modell	Fényereje elmarad az átlagtól	467 880 Ft	94
2.	Epson EMP-755	Széleskörû szolgáltatások	Drága izzó	499 000 Ft	93
3.	Sony VPL-CX20	Rengeteg automata szolgáltatás	Nincs egéremuláció	384 000 Ft	92
4.	Panasonic PT-LB50NT	Jó képminõség	Viszonylag nagy méret	419 880 Ft	92
5.	Sagem CDP-1100X	Kicsi és könnyû	Szerény szolgáltatások	396 000 Ft	91

Táblázatainkban a díjazottakat a díjak alapszíneivel jelöljük:

250 GB-os SATA merevlemezek — CHIP 2006. 06.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Hitachi T7K250	A leggyorsabb	A legdrágább	30 499 Ft	92
2.	Western Digital Caviar SE16	Kevezõ ár, jó sebesség	Nincs NCQ	25 680 Ft	88
3.	Samsung SpinPoint P120	Gyors folyamatos adatátvitel	Csak 8 MB cache	29 174 Ft	87
4.	Seagate Barracuda 7200.9	Jó szoftvertámogatás	Nincs Acoustic Management	26 940 Ft	85
5.	Seagate Barracuda 7200.8	5 év garancia	Az önellenõrzése kissé hangos	27 215 Ft	82

Hardveres digitalizálók — CHIP 2006. 04.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Pinnacle Studio 700 USB	A legnagyobb szolgáltatásválaszték	A különbözõ kodekcsomagokat külön kell aktiválni	49 440 Ft	86
2.	Plextor ConvertX PX-M402U	DivX-ben is rögzít	Csak analóg eszközökhöz használható	19 400 Ft	85
3.	ADS Instant DVD 2.0 +DV	Egyszerûen kezelhetõ programok	A Ulead termékei nem a legfrissebb verziójúak	39 000 Ft	84
4.	Terratec Cameo Convert 800	Jó képminõség	Drága	74 401 Ft	84
5.	Pinnacle Studio 500 USB	Magyar nyelvû szerkesztõprogram	Nincs rajta analóg kimenet	26 880 Ft	83

Játékkonfigurációk — CHIP 2006. 04.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	FEFO Scienic 4100 Model-2	Európai módon összeállított	Játékban kissé lemarad	199 900 Ft	94
2.	Unitel VIVA P4	Jó átlagteljesítmény	Codegen ház és táp	196 000 Ft	93
3.	Kronos AMD-Gamer	Könnyen fejleszthetõ	Gyengén összeállított	201 600 Ft	92
4.	Alien Sirius 3 Mod	Remek teljesítmény	S754 platform	203 880 Ft	91
8.	Qwerty Titan-X	A mezõny legerõsebbje játékban	Kezdeti kialakítás gondok	199 000 Ft	91

Belépõ szintû lézernyomtatók — CHIP 2006. 03.

Sorrend	Termék	Mellette	Ellene	Tájékoztató ár	Elért pontszám
1.	Kyocera fs-720	Remek lapköltség	Lassú adatátvitel	47 900 Ft	92
2.	OKI B4100	Kiemelkedõ sebesség	Gyenge formatervezés	35 880 Ft	91
3.	Canon LBP-3200	Gyors és jól felszerelt	Kissé hangos	44 160 Ft	85
4.	Brother HL-2030	Fantasztikus képminõség	Közepes lapköltség	29 750 Ft	84
6.	Xerox Phaser 3116	Remek képminõség és ár	Magas lapköltség	18 990 Ft	80

2005–2006-os nagytesztjeink – kategóriák szerint

Kategória	Téma	Lapszám
Alaplap		
	i945P-s alaplapok	2005.10.
	nForce4 chipes alaplapok	2005.05.
DVD		
	Lightscribe-os DVD-írók	2006.03.
	Felsõkategóriás DVD-felvevõk	2005.06.
Videodigitalizálók		
	Hardveres digitalizálók	2006.05.
Hûtés		
	Vízhûtések	2006.04.
	Multiplatformos CPU-hûtõk	2005.11.
Hálózat		
	Olcsó DSL routerek	2006.07.
	PCI-os WLAN kártyák	2006.05.

Kategória	Téma	Lapszám
	Tûzfalak	2006.03.
Házak		
	Felsõkategóriás számítógépházak	2005.07.
	Középkategóriás számítógépházak	2005.06.
	HTPC-házak tesztje	2005.08.
Megjelenítõk		
	Hordozható kivetítõk	2006.06.
	Kis válaszidejû 17"-os TFT-monitor	2005.08.
Noteszgép		
	Ultrahordozható noteszgépek	2006.06.
	Belépõ szintû noteszgépek	2005.12.
Képalkotás		
	Felsõkategóriás kompakt fényképezõgépek	2006.07.

Kategória	Téma	Lapszám
	Belépõ szintû lézernyomtatók	2006.03.
	Tintasugaras nyomtatók középkategória	2006.02.
	Tintasugaras nyomtatók alsókategória	2006.02.
Processzor		
	Csúcsprocesszorok	2005.05.
Memória		
	DDR2 memóriamodulok (alapmodellek)	2005.11.
	DDR2 memóriamodulok (prémium modellek)	2005.11.
Tárolás		
	250 GB SATA merevlemezek	2006.06.
	RAID vezérlõk tesztje	2005.09.

Korábbi CHIP magazinok: ITmédiaBOLT www.itmediabolt.hu

Akárcsak a Forma 1-en

Miért lesz a Windows egyre lassabb? Mert egyre több nehezék fékezi a rendszert. Ki velük! Pörgessük fel XP-nket, és döntsünk meg minden eddigi sebességi rekordot.

Üdvözöljük a digitális Forma 1-en! Dokumentálatlan Registry-tweakek, rendkívül nagy teljesítményű ingyenes programok és a *TuneUp Utilities* segítségével ismertessük meg a konkurenciával a kipufogógáz szagát!

Aki most fékez, az bizony veszít. Tehát, ha kidobjuk a nehezéket, és kioldjuk a rendszerfékeket, be kell tartanunk a fő közlekedési szabályt: mindig a biztonság az első! Schumacher sem száguldozna bekötött biztonsági öv nélkül. Feltétlenül készítsünk tehát biztonsági mentést adatainkról, mielőtt hozzákezdenénk a tuningoláshoz. Az itt sorakozó tippek mélyen beleavatkoznak a rendszerbe, ezért bizonyos kockázattal járnak.

TuneUp Utilities: elemzés, takarítás, optimalizálás

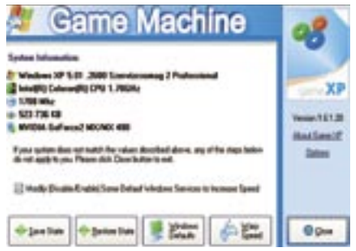
Tréning

Játékok, alkalmazások és letöltések tweakelése

Először melegítsük be az XP-t egyszerűen kezelhető tuningprogramokkal.

1. Számítógépes játékok gyorsítása

Főleg a 3D-shooterek, mint a *Quake 4,* követelnek iszonyatosan nagy számítási teljesítményt. A profiknak ez nem probléma: egy angol nyelvű ingyenes segédprogrammal kiűzhetjük a játékokból a szellemképet. Telepítsük a *Game XP*-t, amelyet a *www.theorica.net* weboldalon találunk *(GameXP.zip).* Ügyeljünk arra, hogy a *Modify Some Default Windows Services to Increase Speed* előtt pipa legyen, és utána kattintsunk a *Warp Speed*-re, hogy a PC-t a játékokra optimalizáljuk.



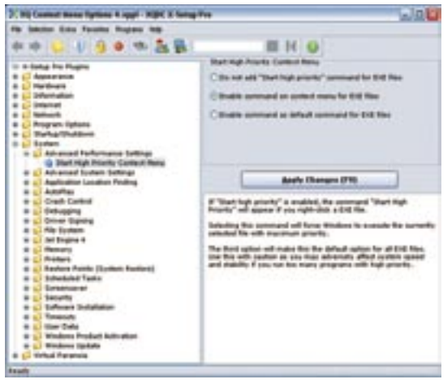
Game XP: megszállott játékosoknak kötelező

Megjegyzés: ha megnyitjuk a letöltött ZIP fájlból a *Readme.txt* fájlt, a *Technical Information* alatt egyenként felsorolva láthatjuk, hogy a tuningprogram milyen változtatásokat hajt végre.

2. Legmagasabb prioritás a helyi menüben

A futó programokhoz a Windows Feladatkezelőben magasabb prioritást rendelhetünk. Ennek például a videofájlok kódolásánál van értelme. Ha a prioritásokat gyakran kell módosítanunk, a Feladatkezelőn keresztül ez elég körülményes. Egy tweak-segédprogrammal a prioritást egyszerűen a helyi menüből változtathatjuk. Szerezzük be az *XQDC*-től az *X-Setup Pro* ingyenes verzióját, a *www.x-setup.net* oldalról *(Setup-8.1.110.zip).*

Indítsuk el a programot, és válasszuk a klasszikus nézetet. Most kattintsunk a *System/Advanced Performance Settings/Start High Priority Context Menu* parancsra. Kapcsoljuk be az *Enable command on context menu for EXE files* opciót, és hagyjuk jóvá az *Apply Changes* gombbal. Ettől kezdve minden alkalmazást magas prioritással indíthatunk, ha a jobb egérgombbal a megfelelő ikonra kattintunk, és a *Start High Priority* menüpontot választjuk.



XQDC X-Setup Pro: a programok prioritását könnyen és egyszerűen állíthatjuk

Megjegyzés: az XQDC X-Setup Pro majdnem 1900 dokumentálatlan vagy nehezen elérhető Windows-beállításhoz segít hozzáférni. A kevésbé tapasztalt felhasználók számára van egy varázslója, amely segít a Windows-tuningolásban.

3. Letöltések gyorsítása

A *Service Pack 2*-vel a Microsoft tízre korlátozta az egyidejűleg lehetséges TCP/IP-kapcsolatok számát. Ez biztonságos, de ugyanakkor fékezi elsősorban a cserebörzéket. Egy patch-csel, amely módosítja a *Tcpip.sys* fájlt, és egy kis Registry-hackeléssel megemelhetjük ezt a határt. Először töltsük le az *EvID4226Patch*-et a *www.lvllord.de* weboldalról, és csomagoljuk ki a ZIP fájlt.

» NEHÉZSÉGI FOK
CHIP CHIP CHIP
HALADÓ SZINT

A kicsomagolt EXE fájlra duplán rákattintva megnyílik egy DOS ablak, hogy megkérdezze, emelkedjen-e a limit 50 kapcsolatra. A patch elindításához hagyjuk jóvá kétszer Y-nal. A Windows két ezután jelentkező biztonsági ablakát zárjuk a *Mégse,* majd az *OK* gombokkal. Ezek után előfordulhat, hogy közbe szól a vírusvizsgálónk. A trójaiak ugyanis ugyanazt a technikát alkalmazzák, mint a patch, hogy gyorsabban tudjanak terjedni. Ebben az esetben hagyjuk figyelmen kívül az üzenetet, és rövid időre kapcsoljuk ki a vírusvédőt.

A patch-csel a félig nyitott, tehát olyan kapcsolatok számát növelhetjük, amelyek várakozó állapotban vannak. Mivel a normál TCP/IP-kapcsolatok száma is tízre volt korlátozva, most meg kell még változtatnunk egy értéket a Registryben. A Windows XP ugyanis 16 777 214 kapcsolatot tesz lehetővé egyidejűleg.

Indítsuk el a Registry-szerkesztőt. Menjünk a a *HKEY_LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Services\Tcpip\Parameters* kulcsra, és hozzunk létre egy duplaszó-értéket *TcpNumConnections* néven. Rendeljük hozzá a 00fffffe (hexadecimális), illetve a 16777214 (decimális) értéket. A számítógép újraindítása után megemelkedik a kapcsolatok számának felső határa.

Gyorsítás

Ami nem kell, kapcsoljuk ki, a videokártyát gyorsítsuk

Registry-hackeléssel és titkos programokkal most rendesen felpörgetjük az XP-t.

4. Automatikus indítás optimalizálása szkripttel

Szeretnénk egy alkalmazást, például a Wordöt, a Windowszal együtt elindítani. De ha egyszerűen az *Indítópult* mappába helyezzük a *word.exe* fájlt, lelassul a Windows indítása. Ezt a problémát egy VBS szkript oldja meg, amely időben eltolva indítja a kívánt alkalmazást. A szkript elkészítéséhez először indítsuk el a *Notepad*et (Jegyzettömb). Ott írjuk be:

Option•Explicit
Dim•objshell
Dim•intwaite
intwaite•=•30000
WScript.sleep•intwaite
Set•objshell•=•Wscript.Create Object(»Wscript.shell«)
objshell.Exec•(»a•word.exe elérési útvonala«)

Az „intwaite" után beírt érték határozza meg, mikor töltődjön be az alkalmazás. A példában a Word 30 000 ezredmásodperc, vagyis 30 másodperc után indul. Ezután egy okosan beállított rendszerben már minden fontos Windows-szolgáltatás betöltődött. Így például felépíthetünk egy internetkapcsolatot, amíg a Word töltődik. Adjuk meg még a szkriptben az *objshell.Exec* után a *word.exe* pontos elérési útvonalát, és mentsük el az egészet *start.vbs* néven.

Természetesen a Word helyett bármilyen más alkalmazást is megadhatunk. Ha több alkalmazást is el akarunk indítani, adjunk a szkripthez további Objshell.Exec parancsokat. Mivel a legtöbb vírusvizsgáló allergiásan reagál a VBS szkriptekre, kattintsunk duplán újonnan elkészült indítószkriptünkre. Ha figyelmeztető jelzést kapunk a vírusvizsgálótól, engedélyezzük a szkript indítását. Végül másoljuk a *start.vbs*-t az Indítópult mappába. A következő indításnál az alkalmazás késleltetve indul, ellenben az XP azonnal bevetésre kész.

5. 3D-s videokártya tuningolása

A freeware *aTuner*-rel gyorsan és hatékonyan állíthatjuk be a *GeForce, Quadro* és *Radeon* típusú 3D-s grafikus kártyákat. Például egyedileg szabályozhatjuk az élsimítást *(anti-aliasing),* és minden *OpenGL* funkciót egérkattintással optimalizálhatunk.

Indítás után a program először azonosítja a videokártyát és a telepített meghajtót. Ha például az anti-aliasingon akarunk javítani, válasszuk ki a kívánt értéket a két felső listából. Hogy itt mi jelenik meg, az a telepített videokártya-illesztőprogramtól függ. A bal oldali lista adja meg az *OpenGL* értéket, a jobb oldali a *Direct3D*-t. Egy kattintással az *OpenGL extra* gombra egy ablakba jutunk, amely tucatnyi beállítást kínál. Ha néhány ki van szürkítve, ezek nem működnek a telepített meghajtóprogrammal. Kattintsunk az alsó képernyőszélen az *Optimize* gombra, és válasszuk a *Maximize performance*-t a videokártya tuningolásához. Ezután tegyük ugyanezt a *Direct3D extra* gombról indítva. Ha tuningolás közben valami félresikerülne, a *Reset default* gombbal visszahozhatjuk régi beállításainkat.

aTuner: a programmal még többet kihozhatunk lusta videokártyánkból

6. POSIX funkció kikapcsolása

A *POSIX* a Unix-funkciók használatát teszi lehetővé Windows alatt – de az XP megjelenése óta a Microsoft saját bevallása szerint nem támogatott. Arról azonban hallgatnak a windowsosok, hogy a POSIX azóta is fut a háttérben, rendszererőforrásokat vesz el, és biztonsági kockázatot jelent. A Registryben végleg kikapcsolhatjuk az immár haszontalan POSIX-et.

Indítsuk el a Registry-szerkesztőt, és menjünk a HKEY_ *LOCAL_MACHINE\System\CurrentControlSet\Control\Session Manager\SubSystems* kulcsra. Itt megtaláljuk az *Optional* kulcsot. Ha az *Érték* alatt a *Posix* szót találjuk, a szolgáltatás aktív a PC-nken. Kikapcsolásához kattintsunk duplán a *Posix*-re és töröljük a szót a felugró ablakból. A számítógép újraindítása után a szolgáltatás inaktív. Megjegyzés: a Windows XP továbbra is ismer Unix parancsokat. A POSIX-ot az új *Windows Services for Unix* helyettesíti, amelyet a *http://www.microsoft.com/windowsserversystem/sfu/default.mspx* oldalról ingyenesen letölthetünk.

Kezdődhet a verseny!

Registry-tuningolás és a CPU tehermentesítése

Most pörgessük fel az XP-t a maximumra, és száguldjunk a legnagyobb sebességgel a célig.

7. Rejtett Registry - bejegyzések eltávolítása

Egyes rejtett bejegyzéseket sem a *Regedittel* megmutatni, sem tisztítóprogramokkal, mint a *RegSeeker,* eltávolítani nem lehet. Állítólag még a nagyteljesítményű *HijackThis* antispyware program is felmondja a szolgálatot a 256 oldalnál hosszabb bejegyzéseknél és a nullára végződő 8 bites ANSI karakterláncoknál. Hogy az *Automatikus indítás* mappát a Registryben valóban alaposan kipucoljuk, ah-

RegSeeker: a zilált Registryt rendbe tehetjük néhány kattintással

hoz egy belső Windows parancssori parancsra van szükség.

Indítsuk el a Registry-szerkesztőt vagy egy segédprogramot, például a RegSeekert, és először a szokásos módon szabadítsuk meg minden fölösleges bejegyzéstől a *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Run* kulcsot. Ezután kattintsunk a *Start/Futtatásra,* és nyissuk meg a *cmd* paranccsal a parancssort. Ide írjuk be:

reg•query•HKLMSoftware MicrosoftWindowsCurrentVersion Run•/s

hogy megtaláljuk a rejtett bejegyzéseket. Amit találunk, azt töröljük a

reg•delete•HKLMSoftware MicrosoftWindowsCurrentVersion Run-Rejtett•érték

paranccsal.

Megjegyzés: A Reg parancs nagyon sok funkciót kínál, amelyekről a reg•/? beírásával a képernyőn olvashatunk részletesen.

8. HD-lejátszás gyorsítása

A nagyfelbontású (HD) videókat, amelyeket a *Media Player 10* már lejátszik, XP alatt eddig a CPU-nak kellett dekódolnia. Egy patch összeköti a *DirectX* videogyorsítását *(DXVA)* a Media Playerrel – ez jelentősen tehermentesíti a CPU-t, mert a dekódolást ilyenkor a grafikai processzor (GPU) veszi át. Vegyük figyelembe, hogy a patch csak DXVA-képes videokártyákkal működik, mint az Nvidia GeForce 6.

A patch letöltéséhez írjuk be a Microsoft weboldalán a „888656” azonosítót. Hogy a patch működjön is, ahhoz egy továbbira is szükség lesz, amelyet a „891122” azonosítóval találunk meg. Ez egy frissítés a *WMV HD Digital Rights Managementhez.* Először a DRM-patchet telepítsük és utána a gyorsítót. Minden HDTV-tartalommal működik, amelyeket a 720p és 1080p szabványos felbontásokban, legfeljebb másodpercenként 30 frame-mel játszunk le.

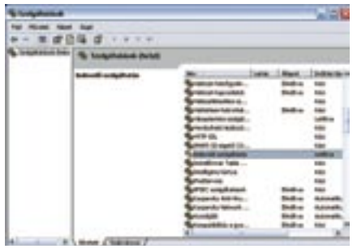
Boxkiállás

Tankoljunk memóriát és erőforrásokat, cseréljük le a lassú Windows-keresőfunkciót

A dolog a gyors fájlkereséshez a Windows 2000-rel beépített indexelésen áll vagy bukik: ha kikapcsoljuk, merevlemeztárhelyet és számítási teljesítményt nyerünk. Ha bekapcsolva marad, az gyorsabb merevlemez-eléréseket jelent, és a Windows rövidebb idő alatt megtalálja a fájlokat. A dilemma CHIP-féle megoldása: kapcsoljuk ki a szolgáltatást, és használjunk helyette egy ingyenes keresőprogramot.

9. Fájlok indexelésének kikapcsolása

Kattintsunk a *Start/Futtatásra,* és nyissuk meg a *services.msc* paranccsal a *Szolgáltatások* ablakot. Kattintsunk a jobb egérgombbal az Indexelő szolgáltatásra, és válasszuk a *Leállítás* menüpontot. Most még minden egyes partícióra külön is ki kell kapcsolnunk az indexelést. Ehhez kattintsunk a jobb egérgombbal az egyik meghajtóra, mondjuk a C:-re, és válasszuk a *Tulajdonságokat*. Kapcsoljuk ki a Gyors fájlkereséshez az *indexelő szolgál-*



Indexelő szolgáltatás: olykor érdemes kikapcsolni

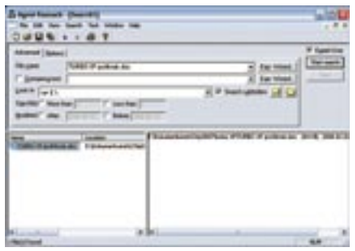
tatás indexelje a lemezt beállítást, és a következő ablakban adjuk meg, hogy a kikapcsolás az almappákra is vonatkozik. A merevlemez méretétől függően a felszabadítás eltarthat egy ideig. Végül indítsuk újra a gépet.

10. Alternatív keresőprogram beszerzése

Töltsük le az *Agent Ransack* programot a *www.mythicsoft.com* weboldalról *(agentran.exe)*. A telepítés után indítsuk el a freeware-t a *Start/Minden program/Agent Ransack* útvonalon.

11. A gyorsabb keresőprogram beágyazása az XP-be

Ahhoz, hogy a programot úgy tudjuk kezelni, mint a Windows keresőjét, először másoljuk az *AgentRansack.exe* fájlt a *Windows\System32* könyvtárba. Az új keresést már a *Start/Futtatásból* indíthatjuk. Kattintsunk jobb egérgombbal az imént másolt fájlra, és a *Tulajdonságok* menüpontból rendeljünk hozzá egy gyorsbillentyűt, például az *F3*-at. A megszokott *Win + F* sajnos nem működik, mert ezt



Agent Ransack: gyorsabb keresés XP alatt

a Windows nem engedi. A *Start/Keresésből* indítást a program maga is lehetővé teszi. Válasszuk egyszerűen a helyi menüből az *Agent Ransack*-et. ■

Programok a tuningoláshoz

➲ **TuneUp Utilities:** a Windows XP-t egyetlen kattintással kívánság szerint optimalizálja, és lehetővé teszi a rejtett funkciók elérését.

➲ **Game XP:** a számítógépet a teljesítményéhes PC-s játékokra optimalizálja, mint a Quake, és rendszererőforrásokat szabadít fel.

➲ **MaxMem:** megmutatja, mennyi szabad memória áll rendelkezésre, és kéréssre RAM-memóriát szabadít fel.

➲ **EvID4226-Patch:** megnöveli a félig nyitott TCP/IP-kapcsolatok számát, és gyorsabb letöltéseket tesz lehetővé.

➲ **aTuner:** javítja a legújabb GeForce, Quadro és Radeon 3D-s videokártyák teljesítményét.

➲ **RegSeeker:** megtalálja és törli az árva, szükségtelen vagy érvénytelen Registry-bejegyzéseket.

➲ **Driver Cleaner PE:** törli az adatmaradványokat, amelyek illesztőprogramok frissítésekor gyakran hátramaradnak.

➲ **CCleaner:** gondosabban megtisztítja a rendszert az adatszeméttől, mint a Windows saját lemezkarbantartója.

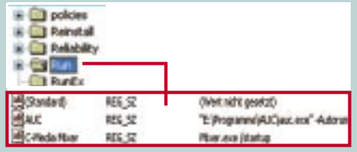
➲ **XPlite/2000lite Demo:** eltávolítja a Windows Tourt, a kisegítő lehetőségeket és más szükségtelen szolgáltatásokat.

➲ **Agent Ransack:** gyorsabban és hatékonyabban keres, mint a Windows keresője, és nem igényli a memóriazabáló indexelést.

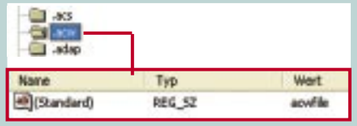
Elmélet: Mi fékezi a Registryt?

Ha a Registry bedugult, a Windows már nem működik tökéletesen, és elkezd akadozni. Ideje, hogy megint rendesen kipucoljuk! Az ehhez szükséges programok megtalálhatók CD/DVD-mellékletünkön. Hogy a Registry mennyire szemetes, az a telepített programok számától függ. Hogy pontosan milyen bejegyzések fújják fel a Registryt, és teszik a nyílsebes XP-t vánszorgó sebesültté, az kiderül a most következőkből.

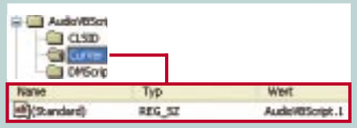
Értékek az automatikus indítás kulcsokban: a programok, amelyek az XP-vel indulnak, bekerülnek a *HKEY_LOCAL_MACHINE\Software\Microsoft\Windows\CurrentVersion* alatt tárolt *Run* és *Run Once* alkulcsokba. A túl sok bejegyzés késlelteti a Windows-indítást.



Nem használt fájltípusok: minden fájlkiterjesztés bizonyos alkalmazásokhoz társul. Például az *acw* a kisegítő lehetőségek varázslókhoz *(accwiz.exe)*. Ha nincs rá szükségünk, a kiterjesztés fölösleges.



Érvénytelen bejegyzések: az ilyen bejegyzéseket a leggyorsabban a *RegSeekerrel* kutathatjuk fel, amely megtalálható CD/DVD-mellékletünkön. Figyelem: ha a program kiad egy üzenetet, az gyakran trójaira vagy spyware-re utal.



„Elárvult” hivatkozások: ha egy program az eltávolításakor nem törli a Registry bejegyzéseit, a semmibe vezető fájlelérési útvonalakat kapunk. A RegSeeker segítségével felkutathatjuk az elárvult hivatkozásokat.

Gyors XP – öt lépésben

Szabadítsuk meg a Windowst a szükségtelen tehertől, hogy rendesen újrastartolhasson. A következő műveleteket végezzük el néhány havonta rendszeresen.

☑ **AUTOMATIKUS INDÍTÁS MAPPA KIÜRÍTÉSE** Kattintsunk a *Start/Futtatásra,* és írjuk be az *msconfig* parancsot. Az *Automatikus indítás* regiszterlapon vegyük el a pipát minden szükségtelen bejegyzés elől. Azt is ellenőrizzük, hogy a *Start/Minden program* alatt az *Indítópult* mappában nincsenek-e ilyenek.

☑ **REGISTRY-LOMTALANÍTÁS** Telepítsük az ingyenes *RegSeekert* a CD/DVD-mellékletről. Kattintsunk a *Registry tisztításra* a szükségtelen bejegyzések eltávolításához.

☑ **ILLESZTŐPROGRAM-MARADVÁNYOK ELTÁVOLÍTÁSA** Különösen a videokártyák hagynak hátra előszeretettel adatszemetet, mert az illesztőprogramjuk frissítésekor nem törlik a maradványokat. Ezektől a fájloktól az ingyenes *Driver Cleaner Pro* programmal szabadulhatunk meg. A *Cleaning Selection* alatt válasszuk ki a video- vagy hangkártyánkat, és kattintsunk az *Add* gombra. A *Show Details*-ből megtudjuk, mely fájlokat távolítja el a program. A törléshez kattintsunk a *Start* gombra.

☑ **ADATSZEMÉT TÖRLÉSE** Ideiglenes fájlokat, valaha telepített programok maradványait, sütiket és más fölös terhet a leggyorsabban a *CCleaner* programmal távolíthatunk el. A kezelése magától értetődő.

☑ **WINDOWS-KARCSÚSÍTÁS** Ázsiai nyelvi komponensektől, a Windows Tourtól és más egyebektől, amelyek csak szükségtelenül foglalják a helyet, az *XPLite* demóverziójával szabadulhatunk meg. Az *Add/Remove Components* alatt vegyük el a pipát minden szükségtelen összetevő elől, és kattintsunk a *Next* gombra. A program létrehoz egy visszaállítási pontot, majd eltávolítja a fölösleges Windows-összetevőket.

Így készíthet portált!

Cikkünkben azon merengünk el, hogy egy kezdõ internetes portálépítõ milyen eszközökkel vághat bele több millió látogatót vonzó oldala elkészítésébe, és milyen szolgáltatások közül választhat.

Az interneten járva-kelve mindenféle technikával készített weboldalakba botolhatunk. Lehetnek ezek statikus weboldalak vagy dinamikus oldalak, amelyeket portáloknak is nevezhetünk. A kétféle megközelítés alapvetõ különbsége, hogy a statikus oldalaknál „csak” html és egyéb fájlok szerkesztésével állítja elõ a tulajdonos az oldalak tartalmát, a portálokra jellemzõ dinamikus tartalmat pedig jellemzõen egy adatbázis szolgáltatja. Az elõbbi a ritkán frissülõ és keresést nem igénylõ, tehát statikus oldalakat tartalmazó website létrehozására alkalmas, míg a második megoldással gyakorlatilag bármilyen dinamikus vagy akár statikus adatot tárolhatunk, és bármilyen weben használható szolgáltatást nyújthatunk. Építhetünk webboltot, létrehozhatunk szavazógépet, nyithatunk fórumokat vagy a mostanában oly népszerû blogokat, vagy akár mindezt egyszerre is megtehetjük.

Az első lépés a saját portálhoz: a Joomla! telepítése

» NEHÉZSÉGI FOK

CHIP CHIP CHIP

» HALADÓ SZINT

Saját vagy meglévő portálmotor?

Az elsõ tisztázandó kérdés, hogy saját fejlesztésû portálmotort akarunk-e használni, vagy megelégszünk valamilyen elõre elkészített portál tudásával. Természetesen mindkettõnek megvannak az elõnyei és a hátrányai is. Ha saját portálmotort készít valaki, akkor az 100%-ban testre szabott lesz, minden eleme a kitûzött célt fogja szolgálni, cserébe nagyon sok idõt és energiát ölhet bele a fejlesztésbe és a tesztelésbe.

Az elõre elkészített motorok hívei ezzel szemben egy azonnal használható, fejlesztést nem igénylõ (legalábbis a használó részérõl), nagyjából testre szabható, sok kiegészítõvel ellátott eszközt kapnak kézhez.

A kétfajta motor között nagy különbség még, hogy saját fejlesztésû kódjainkat csak mi ismerjük, így nehezebb sebezhetõ pontot találni rajtuk, ugyanakkor a kész portálmotorokat nagyon sokan használják és tesztelik, így azoknak hamarabb kiderülnek a hibáik, és azokat a fejlesztõk remélhetõleg mihamarabb ki is javítják.

Látható, hogy számtalan érv szól az egyik, illetve a másik megoldás mellett. A pontos célt azonban mindig szem elõtt kell tartani egy ilyen oldal beindításakor. Sokan beleesnek ugyanis abba a hibába, hogy saját motort kezdenek írni, majd elfáradnak, belefásulnak a sok ébren töltött éjszakába, és a portál csak álom marad. Õk jobban járnak egy kész csomaggal, amelyet csak fel kell telepíteni; a fejlesztési idõ ilyenkor lerövidül, és programozás helyett a kinézettel és a modulok (errõl a késõbbiekben még szólunk) elhelyezkedésével és megjelenésével kell csak törõdnie a tulajdonosnak. Ugyanakkor elõfordulhat olyan eset is, amikor egy meglévõ motort testre szabni sokkal több idõbe telik, mint elkészíteni a saját változatot.

Mielõtt belekezdenénk a portálépítésbe, mindenképpen írjuk le a pontos igényeinket és az induláshoz szükséges komponenseket (regisztráció, hírezés, szavazás stb.), illetve azt is érdemes elõre definiálni, hogy az oldal merre halad majd tovább az elképzeléseink szerint. Bõvül-e mondjuk fórummal, felhasználói blogokkal?

Ha mindezzel megvagyunk, akkor kezdõdhet a keresés!

A legnépszerűbb portálmotorok

A *Google* a *CMS* szóra *(Content Management System)* 274 millió találatot ad, ami enyhén szólva ijesztõ. Fõleg annak tudatában, hogy mint kezdõ felhasználó, tapasztalatok nélkül akarunk eligazodni ebben a rengetegben.

Ha valaki megkérdez egy ebben a témában jártas szakembert, az nagy valószínûség szerint legalább egyet meg fog említeni az alábbi portálok közül:

– *PHP-Nuke*
– *PostNuke*
– *CPG-Nuke (Dragonfly CMS)*
– *Joomla!*
– *XOOPS*
– *Mambo*
– *Drupal*

Felmerül a kérdés: melyiket válasszuk? Talán a legtöbb helyen használt motor a *PHP-Nuke* – nagyon sok hasznos kiegészítõ érhetõ el hozzá, s talán nincs is olyan feladat, amit ne tudnánk rábízni. De ne szaladjunk ennyire elõre.

A választás elõtt, fõleg ha nincsenek tapasztalataink ezen a téren, akkor érdemes ellátogatni az imént felsorolt portálok magyar vagy angol nyelvû oldalaira (lásd *Kapcsolódó linkek*), hogy elolvassuk a különféle hozzászólásokat, véleményeket. Fontos mindez azért is, mert a fórumokon hozzászólók már aktív felhasználói a rendszernek, így olyan információkhoz juthatunk, amelyeket csak telepítés után tudhatnánk meg, esetleg még akkor sem. Az elõzõekben már papírra vetett szolgáltatásokhoz megkereshetjük a rendelkezésre álló modulokat.

Ha egy portálmotor megfelel az igényeinknek, akkor töltsük le, telepítsük, állítsunk be mindent ízlésünk szerint. Mivel ez egy tanulási folyamat, sok türelem kell hozzá! De megéri a fáradságot, hogy a rendszert a saját képünkre formáljuk, és nem utolsósorban ez az újdonsült rendszer elsõ „töréstesztje”.

A választás után

Miután a fentebbi kérdést sikerült megválaszolni, nekikezdhetünk a telepítésnek.

Mi most a *Joomla!* rendszer lépéseit mutatjuk be; a többi rendszernél is hasonló lépéseket kell megtenni a mûködõ portálig, bár a lépések sorrendje és a kinézet eltérõ lehet.

Elsõ lépésként a letöltött csomagot *(Joomla_1.0.10-Stable-Full_Package.tar.bz2)* valahogyan fel kell juttatnunk a kiszolgálóra. Ez legtöbbször FTP-vel történik; a kicsomagolt teljes könyvtárszerkezetet változatlan struktúrában kell feltölteni a kiszolgálóra, mert másképpen nem fog mûködni már a telepítés sem.

Tegyük fel, hogy a kiszolgáló címe: *sajatwebportal.hu*, az FTP és a MySQL felhasználónév, valamint a jelszó pedig *Joomla*, illetve *Joomla.*

Komponens, modul, mambot

A Joomla! portálrendszer alapvetően háromféle kiegészítést különböztet meg:

» Components: a fő funkciókat ellátó részegységek, ilyen például a hírezés, kontakt form, blog stb.

» Mambots: kis méretű feladatorientált egység, amely a megjelenítendő tartalmat megjelenés előtt rendezi, és átalakítja a megadott módon.

» Modules: információ és interaktív elemek megjelenítésére szolgál a Joomla! oldalakon.

A harmadik lépés: állítsunk be mindent pontosan!

Ha az összes fájl felkerült a kiszolgálóra, akkor a böngészõnk segítségével nekiállhatunk a telepítésnek és a beállításnak. Írjuk be a *http://www.sajatwebportal.hu* címet, mire az elõzõ oldalon lévõ képen látható *pre-installation check* oldal fogad bennünket. Itt, ha minden kitétel zöld színû, akkor folytathatjuk a telepítést. Az oldal elsõ harmadában a legfontosabb rendszerjellemzõk kerülnek ellenõrzésre. Ha a telepítõ hibát észlel, mindenképpen javítsuk ki azt!

A középsõ harmadban a telepítõ a PHP különbözõ beállításait ellenõrzi, jelzi az ajánlott *(recommended)* beállítást, és mellette láthatjuk a saját beállításainkat. Ha nem egyezik a két beállítás, valószínûleg mûködni fog a Joomla!, de elõfordulhat, hogy nem – érdemes tehát ezeket is kijavítani.

Az alsó harmadban a feltöltött könyvtárak jogosultságai láthatók, ezeknek a könyvtáraknak az írási és olvasási joga szükséges a Joomla! tökéletes mûködéséhez. Ide töltõdnek fel a képek, ide telepítõdnek a komponensek és a modulok is.

A következõ oldalon a licenc elfogadása következik, itt a *GNU GPL 2.0* szövegét olvashatjuk el angol nyelven. Ezen is túllépve meg kell adnunk az adatbázisra vonatkozó paramétereket:

– *hostname (szerver neve): (általában) localhost*
– *MySQL User Name (MySQL felhasználó név): Joomla*
– *MySQL Password (MySQL jelszó): Joomla*
– *MySQL Database Name (MySQL adatbázisnév): Joomla*
– *MySQL Table Prefix (MySQL táblák elõtagja): jos_*

A többi értéket hagyjuk az alapértelmezett beállításon.

Az adatbázis beállítása után következik az oldal nevének megadása: *sajatwebportal.hu – Ez az én saját Portálom!* Az itt megadott szöveget a késõbbiekben egyszerûen módosíthatjuk, ha tehát nem jut elsõre semmi frappáns az eszünkbe, ne bánkódjunk emiatt.

Harmadik lépésként az oldal URL-jét, a könyvtárat, ahol a szerveren található, az adminisztrátor e-mail címét és jelszavát adhatjuk meg. Megváltoztathatjuk a fájlok jogait és hozzáférését is, azonban ha nem tudjuk, hogy mit csinálunk, inkább hagyjunk mindent az alapértelmezett beállításon.

Végül a telepítõ figyelmeztet, hogy az *installation* könyvtárat el kell távolítani, mielõtt bármit is csinálnánk az oldallal. Megmutatja az adminisztrátor nevét *(admin)* és jelszavát *(sajatwebadmin)*. Innen két irányba mehetünk tovább: az egyik a weboldal megtekintése, a másik az adminisztrációs felület. Ha az installation könyvtárat még nem távolítottuk el, akkor egy újabb figyelmeztetést kapunk.

Természetesen mindenki kíváncsi, így az esetek 90%-ában az újdonsült portált fogja megnézni. Ez a következõ oldalon látható arculattal érkezik. Ha kigyönyörködtük magunkat eddigi munkánk gyümölcsében, akkor a bal oldali menü alsó részében megtalálhatjuk az *Administrator* gombot –

A vadiúj portálunk működés közben: sok még a tennivaló!

erre kattintva jutunk az adminisztrációs felület beléptetõ ablakához.

A telepítés után

A munka oroszlánrésze még csak most következik: az elkövetkezõ napokban a rendszerrel történõ ismerkedés, állítgatás, testreszabás fogja kitölteni a portálra szánt idõ nagy részét, de higgyék el, megéri! Minél jobban ismeri az ember a munkakörnyezetét, annál egyszerûbben és gyorsabban tudja megoldani a különféle feladatokat.

Nyelvi csomagok, modulok és komponensek telepítése

Mit ér a legjobb motor, ha a felület nyelve csak angolul érhetõ el? Nos a Joomla! és a fentebb említett portálok magyarítása is letölthetõ és telepíthetõ, így könnyedén rá tudjuk bírni a rendszert, hogy magyarul szólaljon meg. Ehhez a következõ lépéseket kell megtenni:

– töltsük le a magyarítást – ez lehet formal (hivatalos/magázó) vagy informal (tegezõ);

– lépjünk be az adminisztrációs felületre;

– válasszuk a felsõ menüsorban a Installers/Languages pontot;

– majd a Browse… gombra kattintva válasszuk ki a letöltött fájlt;

– ezután jöhet az Upload File & Install;

– ha minden rendben zajlott, akkor a felhasználók felületének egy része máris magyarul szól a látogatóhoz.

Az adminfelület magyarításáról a *http://forum.joomla.hu/* oldalon találhatunk leírást.

A különféle modulok és komponensek telepítésekor ugyanígy kell eljárni: töltsük le a helyi gépre a telepíteni kívánt modult, majd az *Installers* menü megfelelõ pontjára kattintva feltölthetjük a kiszolgálóra, ahol ha minden jól megy, automatikusan fel is települ.

Kiegészítõk

Egy „pucér” rendszer mit sem ér, ki az, aki manapság csak hírezni és szavazni akar? Kell ide egy blog is, ahol a rendszer mûködtetõi és használói kiírhatják magukból a mindennap felgyülemlõ gondolataikat. Látogassunk el a *http://www.joomla.org* oldalra, és az *Extensions* menüpont alatt keressünk rá a *Blog* szóra... meg is van: a *Joomblog* megfelelõ lesz. Azért is nagyon jó, hogy ezt a kiegészítést választottuk elsõre, mert ez nem csak egy egyszerû modul telepítéséből áll, hanem a csomag részei között találunk komponenst és mambotot is.

Elõször ki kell bontani a helyi gépen a letöltött csomagot, majd a következõ sorrendben telepíteni az összetevõket:

1. com_joomblog_2.3.zip (*Installers/Components*),
2. mod_joomblog_blogger_2.3.zip (*Installers/Modules*),
3. mod_joomblog_blogside_2.3.zip (*Installers/Modules*),
4. bot_joomlblog_2.3.zip (*Installers/Mambots*).

A negyedik lépésre remélhetõleg már ujjgyakorlattá vált a folyamat.

Ahhoz, hogy a felhasználók láthassák az újonnan telepített blogunkat, publikálni kell a modulokat és a mambotot is. Ezt a *Modules/Site Modules* menüpont alatt tehetjük meg: a *Blogger* és a *Blogside* mellett található piros keresztre kattintva máris publikálható a modul.

Majd a *Mambots/Site Mambots/Joomblog*-ot is hasonló módon publikáljuk. A fõoldal bal menüje alatt megjelenik a *Blogger* felirat: itt láthatók a rendszerben szereplõ felhasználók, és hogy kinek hány blogbejegyzése van, ez azonban ne tévesszen meg senkit, itt minden bejegyzés szerepel, még a hírek is. A komponenseket külön is testre szabhatjuk: a *Components* menüpont alatt minden komponensnek megjelenik a beállítómenüje is.

Végszó

Ez a kis betekintés csak kedvcsinálásra való, a portálok világa ugyanis olyannyira szerteágazó, hogy igazán jól használható tanácsot adni szinte lehetetlen. Természetesen az, hogy a Joomla! rendszert mutattuk be részletesen, nem azt jelenti, hogy ez az egyetlen általunk használhatónak tekintett rendszer. Minden rendszernek (a fentebb felsoroltakon kívül sok más is található még) megvannak az elõnyei. Mivel mindenkinek más és más szempontok alapján kell döntenie, így valóban ajánlott a legtöbb portált kipróbálni, mielõtt meghozzuk a döntést.

Ha vállalati vagy akár személyes weboldalt szeretne valaki üzemeltetni gyakran frissülõ tartalommal, és egyéb, manapság már elvárt tartalommal, akkor mindenféleképpen érdemes megfontolni a jelenlegi statikus oldalak lecserélését valamilyen portálmotorra. Ezek között a motorok között nem könnyû eligazodni, fõleg annak, aki most lép be ebbe a körbe. A kapcsolódó linkek alatt találhatnak némi kapaszkodót olvasóink, ahol fel tudják venni a fonál egyik végét, és remélhetõleg a sok szál valamelyikén eljutnak a dinamikus weboldalak hazájába.

Csontos Gyula ■

KAPCSOLÓDÓ LINKEK:

- PHP-Nuke – www.phpnuke.org
- PostNuke – www.postnuke.com
- CPG-Nuke (Dragonfly CMS) – www.cpgnuke.com
- Joomla! – www.joomla.org
- XOOPS – www.xoops.org
- Drupal – www.drupal.org

Magyar nyelvû oldalak:

- PHP-Nuke – http://www.nuker.hu/
- PostNuke – http://postnuke.labs.ro/
- CPG-Nuke (Dragonfly CMS) – www.cpgnuke.hu
- Joomla! – www.joomla.hu
- XOOPS – www.xoops.hu
- Drupal – www.drupal.hu

ITmédiaBOLT.hu
Online webáruház
Vásároljon egyszerűen és gyorsan!
Széles választék!
Valamennyi kiadónk által forgalmazott magazin elérhető webáruházunkban. Legfrissebb kiadványaink mellett korábbi lapszámok is megvásárolhatók, sőt könyvek, különszámok, filmek és PC-s játékok is nagy számban megtalálhatók!
Spóroljon meg pénzt!
Online előfizetés esetén több ezer forintot spórolhat meg, régebbi lapszámainkhoz kedvezményes áron juthat hozzá, és minden esetben megspórolja a postaköltséget!
Keresd DVD-melléklettel az újságárusoknál!
CHIP | COMPUTER PANORÁMA | PC-GURU | IT-BUSINESS
SÚGÓ
Előfizetés
könyvek
különszámok
filmek
PC játékok
mutatványszámok
hírlevél visszajelzés médiaajánlat
itmediabolt.hu Köszöntjük! Ismerje meg jobban boltunkat! Tovább...
Aktuális Tesztelőfizetés
Tegyen egy próbát ! Illetve három próbát... CHIP, CP és PC GURU tesztelőfizetés. Tovább...
Mutatványszámok! Tegyen egy próbát! Ingyenesen letölthető CHIP, PC-GURU, CP, IT_BUSINESS és IT-SECURITY mutatványszámok PDF formátumban. Tovább...
ITmédiaBOLT ! Köszönik az ITmédiaBOLT: 2006 február 1-től új címen található! Tovább...
Részletes tartalom
Kiszerelve
CHIP archívum 2005
PLAY! Playstation magazin
IT BUSINESS TODAY
Iratkozzon fel most!
Kezdje a napot az IT-BUSINESS TODAY hírlevelével!
EGYSZERŰ • GYORS • BIZTONSÁGOS
kezdőlap
kosár
pénztár
kilépés
Hasznos szolgáltatások!
Ingyenes mutatványszámaink segítségével betekinthet lapjainkba, hírlevelünk segítségével első kézből értesülhet legfrissebb akcióinkról és kedvezményeinkről!
Spóroljon meg időt!
Vásároljon 3 egyszerű lépésben: tegye a „kosárba” a megrendelni kívánt terméket, töltse ki a „pénztárnál” az űrlapot, és adja fel a megrendelést!
www.itmediabolt.hu

Daraboljuk a mozit!

Az a jó, ha minél kisebb a kész Flash mozi, és minél gyorsabban letölthető. A nagyobb projekteknél sokat javíthatunk a sebességen, ha több részre bontjuk a mozit.

AKSH becslése szerint magyjából annyian neteznek modemmel, mint szélessávon. Modemes kapcsolatnál a 100–200 KB-nál nagyobb fájlok szinte elviselhetetlenek. ADSL kapcsolatnál akár az 1 MB-os SWF is megengedhetõ, de azért itt is érdemes a fájlok méretét a lehetõ legkisebbre korlátozni. Sokat spórolhatunk például azzal, ha a raszteres képek helyett a vektorgrafikát részesítjük elõnyben, és ha kerüljük a sok zenét, videót. A legtöbbet azonban azzal nyerhetünk, ha le sem töltjük azt, amire nincs szükségünk.

Képzeljünk el egy céges honlapot, mondjuk a *United Hosenträgerét*, amely a díszdobozos nadrágtartók és mamuszok élvonalbeli gyártója. Átlagos tucathonlap, amelynek egyetlen érdekes része a termékek bemutatása. Ha mindent egyetlen hatalmas Flash moziban készítenénk el, akkor a felhasználó kénytelen lenne a teljes honlapot szõröstül bõröstül letölteni. Márpedig ha valakinek mamusz kell a fázós lábára, akkor az aligha szeretné kivárni, amíg az összes gatyatartó anyaga letöltõdik.

Hogy ez ne következzen be, az oldal egyes részeit érdemes különálló mozikként legyártani. Például egy termék vagy termékcsoport lehetne egy modul, fájlmérettõl függõen. Különálló egység lehet a keret a menüvel, és külön készíthetjük el az intrót, meg a hasonló nagyobb animációkat. Azután már csak arról kell gondoskodni, hogy ezek szépen betöltõdjenek, amikor a felhasználónak szüksége van rájuk. A darabolás másik elõnye a rugalmasság. Ha valamit változtatni kell, akkor nem szükséges az egész mûsort újrafordítani, elég a módosítandó részlet SWF fájlját újra legyártani.

» NEHÉZSÉGI FOK

CHIP CHIP CHIP

» KÖZÉPHALADÓ SZINT

Sorozatunk témái

1. Bevezetõ. A Flash rövid története, alkalmazásai. A fejlesztõkörnyezet elemei. Rajzeszközök, rajzolás. Rétegek. 2. Szimbólumok. Animációkészítés. 3. Actionscript alapok. A mozi vezérlése egyszerû scriptekkel. Kapcsolat a timeline-ok között. 4. Interaktivitás egyszerû gombokkal. Egy trükk: a láthatatlan gomb. 5. Mozi strukturálása. Külsõ állományok betöltése. 6. Hangok és videofilmek beágyazása. 7. Komponensek használata. 8. XML távlatok. Egy XML alapú képgaléria elkészítése.

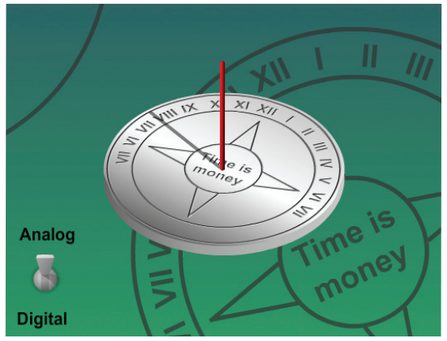
Ha sorozatunk korábbi részei érdeklik, megvásárolhatja a megfelelõ lapszámokat az IT-médiaBoltban, a *www.itmediabolt.hu* címen.

Filmklip betöltése

A kérdés az, hogyan lesz a különálló részekbõl látszólag egyetlen egész? A legjobb megoldás a *loadMovie()* metódus használata, amely egy tetszõleges SWF fájlt (vagy JPEG képet) tölt be egy filmklipbe. Hasonló feladatra szolgál a *loadMovieNum()* is, amely azonban nem klipbe, hanem úgynevezett szintekre tölti be a mozit. A mozi ugyanis szintekbõl áll, amelyekre a *_level0*, *_level1*, *_level2* stb. kifejezésekkel hivatkozhatunk.

Ezzel eddig nem foglalkoztunk, a munkánk mindig az alapértelmezett szintre, a _level0-ra került. A többi szintet csak az ActionScriptbõl lehet elérni, például úgy, hogy a loadMovieNum()-mal betöltünk rá egy külsõ fájlt. A loadMovieNum() sok szempontból rugalmatlanabb, mint a loadMovie(), ezért legtöbbször nem érdemes használni.

A loadMovie() mûködését egy egyszerû példán tanulmányozhatjuk. Nyissuk meg a lemezmellékleten a loadMovie példa mappában lévõ *index.html* fájlt a böngészõvel. A megjelenõ oldalon egy digitális óra látszik és mellette egy kapcsoló. A kapcsoló átváltásakor a digitális óra eltûnik, s helyette egy napóra jelenik meg. Ha visszakapcsolunk, akkor ismét a digitális órát mutatja az oldal.



Az idő pénz: az óra önálló darab, külsõ fájlból töltjük be

A szemfüleseknek rögtön feltûnhet, hogy ez a két óra külön-külön is megtalálható ugyanebben a mappában, *napora.swf* és *digiora.swf* néven. Az órák most csak arra szolgálnak, hogy legyen mit betölteni, de ha valakit érdekel a dátumobjektum használata, akkor a forráskódban lévõ megjegyzések segítenek az eligazodásban. A kapcsolós oldal a *keret.swf*-bõl áll, amely valójában nem tartalmazza egyik órát sem. Lássuk, hogyan mûködik!

Nyissuk meg a Flashsel a *keret.fla* fájlt. A lényeg az elsõ képkockába írt ActionScript kódban van:

```
_root.createEmptyMovieC-
lip('empty_mc', this
getNextHighestDepth());
  empty_mc._x = 130;
  empty_mc._y = 50;
  loadAnalog = function()
{
empty_mc.loadMovie
('napora.swf');
  }
  loadDigital =
function() {
empty_mc.loadMovie(
'digiora.swf');
  }
```

Az elsõ programsor arra mutat példát, hogy milyen egyszerûen hozhatunk létre filmklipet ActionScriptbõl. A *_root createEmptyMovieClip* metódusát használjuk, ezért az új klip a fõmozi timeline-ján fog megszületni. A *_root*-ról azt kell tudni, hogy mindig az aktuális szinthez tartozó fõ idõtengelyt jelenti, tehát a _root most azonos a _level0-val. Ha mondjuk a _level3-on dolgoznánk, akkor a _root a _level3-at jelentené.

Ugye mindenki emlékszik a példánynévre, amelyet a *Properties* panelen adhatunk meg a filmklipek számára? Most a klip példányneve *empty_mc* lesz, amelyet a zárójelek között elsõként adunk meg. A második paraméter az úgynevezett mélység, amely a klipek egymás feletti sorrendjét adja meg. Értékét a *this.getNextHighestDepth()* segítségével határozzuk meg, amely az elsõ üres szintet adja vissza. A rétegeken belül a klipek mindig a többi objektum elõtt jelennek meg, különbözõ mélységekben egymás felett. Mivel most csak egy klipünk van, az bárhol lehet.

A *getNextHighestDepth()*-nek nincs sok szerepe, simán 0-t vagy bármilyen számot írhattunk volna helyette. Minél nagyobb ez a szám, annál feljebb kerül a filmklip. Amikor sok klippel dolgozunk, a getNextHighestDepth() kényelmesebbé teszi az életet, ezért jobb, ha megszokjuk a használatát. Miután létrehoztuk az 'empty_mc' nevû klipet, az még teljesen üres, hiszen nem rajzoltunk bele semmit. Az _x és _y tulajdonság beállításával helyezzük el a képernyõn.

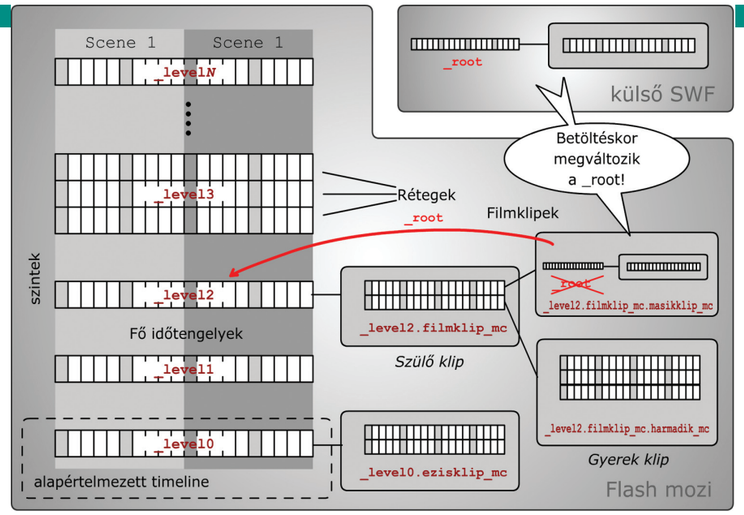
A következõ sorokban két függvény definícióját találjuk, amelyek azonos módon mûködnek. Ezeket a függvényeket a billenõkapcsoló hívja meg, amikor a felhasználó átváltja azt az egyik állásból a másikba. Mindegyik függvény egyetlen programsorból áll, amely az *empty_mc klip loadMovie()* metódusát indítja el, és ezzel betölti a kívánt óra SWF-jét. Ez az egy sor elegendõ is a külsõ SWF fájlok betöltéséhez, ha nincs szükség a betöltés folyamatának kijelzésére és sikerességének ellenõrzésére. A JPEG képeket is ugyanígy kell betölteni.

Van pár dolog, amelyet fontos megjegyezni a loadMovie() metódussal kapcsolatban:

1. Ha a betöltés valamiért nem sikerül, akkor a Flash Player nem ad hibajelzést. Egyszerûen nem jelenik meg a klip helyén semmi.

2. Az eredeti mozi bal felsõ sarka annak a klipnek az origójához kerül, amelybe a mozit betöltöttük.

3. A betöltés után a klip mérete felveszi a betöltött mozi méretét. A klip átméretezésével a betöltött mozi méretét lehet megváltoztatni.



A mozi szerkezete: betöltéskor megváltozik a _root

4. A betöltött mozi háttere átlátszóvá válik, és a mozi felveszi a befogadó mozi lejátszási sebességét.

5. A mozi összes klipje annak a filmklipnek a gyereke lesz, amelybe a mozit betöltöttük.

Ez utóbbinak van egy fontos következménye. Ha valamelyik óra mozijában a _root-ra hivatkoztunk volna, akkor az a hivatkozás a betöltés után nem mûködne. Minden, ami az óra mozi fõ timeline-ján volt, az empty_mc saját timeline-jára kerül, ahová az órát betöltjük. A _root kifejezés pedig a betöltést végzõ mozi, a keret.fla timeline-ját jelenti.

Az ebbõl fakadó mûködési zavarokat kétféle módon lehet elkerülni. Az egyik lehetõség az, hogy a betöltésre szánt mozikban nem használunk abszolút hivatkozásokat, hanem a *_root.ora_mc.mutato_mc* alakú kifejezések helyett a *this* és a *_parent* (szülõ) kifejezésekkel relatív hivatkozásokat készítünk.

Például ha a *mutato_mc*-bõl szeretnénk elérni az *ora_mc*-ben lévõ *nHours* nevû változót, akkor arra a *this._parent.nHours* kifejezéssel hivatkozunk, a *_root.ora_mc.nHours* alak helyett.

Sokszor elõfordul, hogy a betöltendõ mozit nem tudjuk így átalakítani, mert például azt valaki más készítette, és csak az SWF fájl áll rendelkezésünkre. Ilyenkor segít, ha a következõ sort szúrjuk be a betöltés elé:

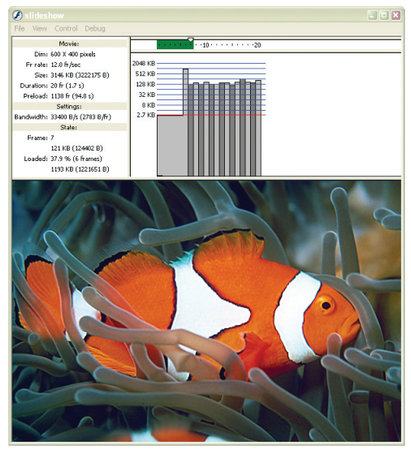
```
empty_mc._lockroot
= true;
```

Így a betöltött moziban a _root ugyanazt fogja jelenteni, mintha a mozi önmagában futna, nem a betöltõ mozi _root-ját.

1. GYAKORLAT:

» Egyszerű előtöltő (preloader)

Mindenki jól ismeri azt a keskeny csíkot, amely a letöltés folyamatát jelzi a képernyõn. Az idõk folyamán számos alternatív letöltésjelzõ született ennek az elemnek a kiváltására. A mûködés elve azonban mindig ugyanaz. A programnak figyelnie kell, hogy hány bájt töltõdött le. Ezt a számot el kell osztani a letöltendõ fájl teljes méretével, és megszorozni 100-zal, így megkapjuk a letöltött részt százalékban. Ezt azután ki lehet írni számmal, vagy egy klip mozgását vezérelhetjük vele aszerint, hogy hol járunk a letöltéssel.



Szimulált letöltés: a folyamatot grafikusan szemléltethetjük

Miért van szükség elõtöltõre? Részben azért, hogy a felhasználó visszajelzést kapjon arról, hogy a háttérben történik valami, bitek csordogálnak át a hálózaton.

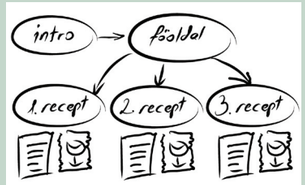
E havi feladat

(amellyel Flash Studio 8-at nyerhet!)

A nagy nyári melegben bizony jól esik néha egy hûsítõ ital, ezért e havi feladatunk egy koktélkínáló oldal elkészítése. Követelmények: 5–8 koktélrecept bemutatása, leírással és fényképpel. Ezek közül a felhasználó valami menüfélével választhasson. A képet külsõ JPEG fájlból kell betölteni, a leírást pedig külsõ txt-bõl. A képfájl nevét is a szövegfájlban lévõ egyik változó adja meg. A leírás formázásához használjunk HMTL formázóutasításokat!

A feladat nehezebb lesz minden eddiginél, ezért nagyon fontos, hogy vázlatos tervet készítsünk, mielõtt belefogunk. Elõször próbáljuk valahogy lerajzolni az egész projekt navigációs rendszerét, honnan, milyen tartalmakhoz lehet eljutni. Például kezdõdjék az egész egy intróval, aztán következzék egy fõoldal egy menüvel. A menüpontokra kattintva töltõdjenek be a koktélreceptek. Ez persze kissé unalmas így, ezért ki-ki engedje szabadjára a fantáziáját! A feladatot többféleképpen is meg lehet oldani.

A betöltést egy elõtöltõ végezze, amely egy talpas poharat mintáz. A betöltés folyamatát a pohárban lévõ színes folyadék szintjének emelkedése jelezze ki. A pohár alá számmal is ki kell írni a betöltés mértékét



A szerkezet egyszerû vázlata: indulásként készítsük el a feladat folyamatábráját

(dinamikus szöveg!). Segítségképpen annyit, hogy ezt például maszkolással lehet megoldani a legegyszerûbben. Javasoljuk, hogy a tényleges kivitelezés elõtt a képernyõoldalak kinézetérõl is készítsen vázlatokat.

A szerkezet egyszerû vázlata: indulásként készítsük el a feladat folyamatábráját

Megoldásaikat e-mailben, a *flash@chiponline.hu* e-mail címre várjuk. Kérjük, hogy a .FLA forrásfájlt is küldjék el. A legszerencsésebb beküldõ egy nagy értékû Flash Studio 8 program boldog tulajdonosa lehet.

De van egy másik lényeges dolog is. A Flash Player azonnal elindítja a lejátszást, amikor az elsõ képkocka tartalma letöltõdött. Sorban egymás után rajzolja ki a képkockákat, miközben a letöltés a háttérben még zajlik. Egy sima rajzfilmnél ez a legjobb, amit tehet. A túl lassú letöltésnél legfeljebb akadozik a lejátszás, de nem kell megvárni a teljes film letöltését.

A bonyolultabb, ActionScripttel vezérelt mozinál viszont könnyen adódhat gubanc. Például ha a mozi elején egy *gotoAndPlay()* utasításban olyan képkockára hivatkozunk, amely még nem töltõdött le, akkor a Flash Player nem fogja végrehajtani ezt az ugrást. A Flash Player ugyanis egyszerûen, hibajelzés nélkül átlépi a hibás vagy sikertelen mûveleteket, így a nem létezõ kockára való ugrást is. A gotoAndPlay() átugrása miatt a lejátszófej simán továbblép, és olyan helyre kerülhet, ahová nem terveztük. Ezt meg lehet akadályozni egy elõtöltõvel, amely nem engedi továbblépni a lejátszófejet, amíg a szükséges képkockák le nem töltõdtek.

Az elõtöltõkkel szemben fontos követelmény, hogy õk maguk kicsik legyenek, és gyorsan letöltõdjenek. Ezekben apró, primitív grafikákat, rövid animációkat használhatunk. A következõ példa egy végletesen egyszerû elõtöltõ megoldást mutat be.

1. A lemezmellékleten, az *1-gyakorlat* mappában lévõ *slideshow.fla* fájlt másoljuk a merevlemezre, egy munka mappába, ahová írni is tud a Flash. Nyissuk meg a fájlt.

2. Indítsuk el a fájlt a *Control/Test Movie* menüponttal. A merevlemezrõl nagyon gyors a betöltés, nem észleljük, mennyit kell várnia az internetes felhasználónak.

3. A tesztablakban kattintsunk a *View/Bandwidth Profiler* menüpontra. Az ablak felsõ sorában megjelenõ diagramon láthatjuk az egyes képkocák sávszélességigényét, baloldalt pedig a mozi jellemzõit.

4. A *View* menüben kapcsoljuk be a *Simulate Download* opciót. Ilyenkor a Flash megpróbálja szimulálni a valós letöltést a *Download Settings* alatt beállított sebességgel. Az ablak felsõ szélén a lejátszófej alatt zöld sáv jelzi a letöltött kockákat. Ez a mozi nagyon lassan töltõdik le, elsõsorban azért, mert a 6. kockánál megjelenõ hangsávot is teljes egészében letölti a Flash, mielõtt még továbblépne a lejátszás. Persze egy további trükkel ezen is javíthatunk, de errõl majd legközelebb ejtünk szót. A lényeg: az egész mûsor elejére kell egy elõtöltõ.

5. Zárjuk be a tesztablakot, és térjünk vissza a szerkesztõhöz! A mozi elején már ki van hagyva 5 kocka az elõtöltõ számára. Készíthetnénk egy külön jelenetet is számára, de az eredmény szempontjából ez mellékes.

6. Hozzunk létre egy új réteget, és nevezzük el Elõtöltõnek.

7. Rajzoljunk erre a rétegre egy keskeny, hosszú téglalapot, szürke színnel és fehér kerettel. Ez lesz a letöltésjelzõ.

8. A Timeline-on a *Ctrl* billentyû lenyomásával állítsuk be a zárókocka helyzetét úgy, hogy a csík csak az 5. képkockáig jelenjen meg.

9. Írjunk a csík alá egy feliratot is. Mondjuk azt, hogy „Betöltés...”.

10. Jelöljük ki a csík kitöltött részét (q körvonalát ne!), aztán konvertáljuk a szokott módon filmklippé. A neve legyen „bar”. Konvertálásnál úgy állítsuk be a klip regisztrációs pontját, hogy az a csík bal szélére essen.

11. Az új klipnek adjunk példánynevet is a *Properties* panelen. Hívjuk „bar_mc”-nek.

12. Az *Actions* réteg elsõ, még üres kulcskockájába írjuk be a következõ kódot:

```
loaded = this.
getBytesLoaded();
total = this.
getBytesTotal();
percent = loaded/
total*100;
bar_mc._xscale = percent;
if (loaded == total) {
gotoAndStop(6);
}
```

13. Az Actions rétegen az 5. kockában hozzunk létre egy üres kulcskockát. Ebbe írjuk bele azt a sort, amely visszaküldi a mozit az elejére, amíg a letöltés be nem fejezõdik:

```
gotoAndPlay(1);
```

14. Indítsuk el a mozit teszt módban, és a letöltésszimulátorral figyeljük meg, hogyan mûködik az elõtöltõ.

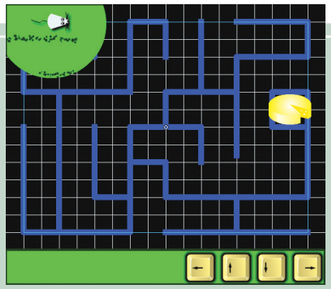
A letöltés haladásának kijelzésére a *getBytesTotal()* és a *getBytesLoaded()* metódusokat használtuk. Nevének megfelelõen az egyik a mozi összes bájtjának a számát adja vissza, a másik a letöltött rész nagyságát. A *percent* változó az elõzõ kettõ százalékban kifejezett arányát tartalmazza, amellyel a csík szélességét állítjuk be. Ha a letöltött rész megegyezik a teljes mozi méretével, akkor készen is vagyunk, és ugorhatunk a 6. kockára, a vetítés elejére. Ha nem vagyunk készen, akkor szépen elbandukolhatunk az 5. kockáig, ahonnan visszaugorhatunk az elsõre. Ez a kis közjáték 12 fps sebességnél 4/12 = 0,3 s szünetet jelent, amíg a fenti ellenõrzõ szkriptünk ismét lefut.

Az itt bemutatott módszer alapján tetszés szerinti elõtöltõt fabrikálhatunk oldalainkhoz. Csak a fantáziánkon múlik, hogy milyen grafikai megjelenést találunk ki. A példánkban szereplõnél kicsit szebb, de hagyományos csíkos elõtöltõt a Flash beépített *Processbar* komponensével is készíthetünk, de errõl majd késõbb.

A korábbi feladatokról

Sorozatunk elõzõ részeiből maradt némi adósságunk. Több egyszerû fogást az „Egér a labirintusban” játék nagyon primitív változatán mutattunk be. Végül az Olvasóra hagytuk annak megoldását, hogy az egér ne menjen át a falakon. Mostani lemezmellékletünkön közzéteszünk egyet a lehetséges megoldások közül. Mûködése könnyen megérthetõ a forráskód tanulmányozása alapján. Minden lépésnél tároljuk a koordinátákat a lépés megtétele elõtt. A *hitTest()* metódussal figyeljük, hogy az egér az úton maradt-e. Ha lelép az útról, akkor visszaírjuk a tárolt értékeket, ami olyan hatást vált ki, mintha az egér visszapattanna. Apró trükk, hogy valójában nem a labirintus falával való ütközést figyeljük, hanem azt, hogy az egér nem tért-e le a labirintus padlóján végighúzódó vonalról, a *path_mc*-rõl. Különálló téglalap alakú faldarabokból épített labirintusnál a tényleges falnak ütközést is figyelhetnénk. Véletlenszerûen generált labirintusnál az a jobb megoldás. Ezzel az a gond, hogy a hitTest() vagy a befoglaló téglalapok átfedését figyeli, vagy csak az egér egyetlen pontját.

Eddig olyan gombokat készítettünk, amelyeket meg lehetett nyomni az egérrel, de ha elengedtük õket, akkor maguktól visszaálltak az alaphelyzetbe. A példaprogramokban azonban



Láthatatlan vonal: a lehetséges útvonal a folyosók közepén

kétszer is elõfordult már egy billenõkapcsoló. Ennek mûködését a *kapcsolo.fla* mutatja be, amely a logikai operátorok használatát is szemlélteti. A switch filmklipben van egy láthatatlan gomb. Ez a gomb érzékeli a kattintást, és olyankor a másik képkockára löki a klipet, amelyben a kapcsolókar más helyzetben áll. Tehát az igazi gomb nem látszik; amit látunk, az egy klip, amelyet a gomb mozgat. Érdemes még megfigyelni, hogy a kapcsolók és a LED-ek önállóan mûködnek. A fõmoziban lévõ szkript csak az általunk létrehozott *_status* tulajdonságukat figyeli, illetve módosítja. Ennek az a nagyszerû elõnye, hogy a külvilágnak semmit nem kell tudni a kapcsolók vagy a LED-ek belsõ mûködésérõl.

2. GYAKORLAT:

» Szövegek betöltése

A *loadMovie()* metódus használatával anélkül cserélgethetjük a fényképeket egy képgalériában, hogy magát az SWF-et módosítani kellene. Sokszor elõfordul, hogy más adatokat, például szöveget kell külsõ állományból betölteni. Ezt a feladatot a *LoadVars()* objektummal oldhatjuk meg, amely külsõ szövegfájlból tölt be változókat.

A szövegfájl szerkezete egyszerû. Elöl áll a változó neve. Aztán jön egy ’=’ jel, majd a szöveg, amely a változó érté lesz. Példaként készítsünk egy szövegfájlt *message.txt* néven, a következõ tartalommal:

```
szoveg=Tudsz
így beszélni?

Én nem, de a program, amit
írtunk, az igen.
```

Ez egy *szoveg* nevû változót tartalmaz. Ha több változót szeretnénk elhelyezni a fájlban, akkor azokat ’&’ jellel kell elválasztani.

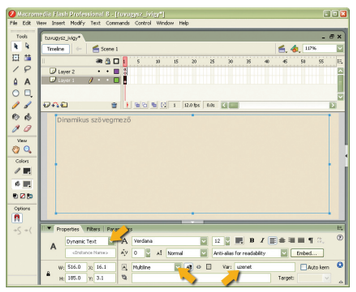
A LoadVars() kipróbálásához készítsünk egy kis mozit:

1. Kezdjünk egy új, üres dokumentumot.

2. A *Text Tool* segítségével rajzoljunk bele egy szövegmezõt.

3. A *Properties* panelen a típusát állítsuk *Dynamic Text*-re.

4. A *Var* mezõbe írjuk be: ’uzenet’.



Dinamikus szövegmezõ: tartalmát a program futása közben is módosíthatjuk

A dinamikus szövegmezõk abban különböznek az eddig használt statikusaktól, hogy a tartalmukat a program futása közben is módosíthatjuk az ActionScriptbõl. Ha a Var mezõbe beírunk egy változónevet, akkor ennek a változónak az értékét a dinamikus szövegmezõ automatikusan megjeleníti.

Ha eddig megvan, akkor az elsõ kockába illesszük be a következõ kódot:

```
System.useCodepage
= true;

myVariables =
new LoadVars();

myVariables.onLoad =
function(success) {
  if(success) {
  uzenet = myVariables.
szoveg;
  } else {
  uzenet = „Hiba!”;
  }
  }

myVariables.load
(„message.txt”);
```

A szkript mûködése nagyon egyszerû. Az elsõ sor csak arra szolgál, hogy rávegyük a rendszert a magyar ékezetes karakterek használatára. Ezután jön a lényeg. Létrehozzuk a *myVariables* nevû *LoadVars* objektumot. Elkészítjük ennek az *onLoad* eseménykezelõjét, amely az *uzenet* változóba írja a *myVariables.szoveg* tulajdonságának értékét, amikor a betöltés sikerült. Ha a betöltés nem sikerül, akkor pedig azt, hogy „Hiba!”. A sikerességrõl a rendszer által generált *success* paraméter tájékoztat. A betöltött szövegfájlban lévõ valamennyi változó a LoadVars objektum egy-egy tulajdonságaként lesz elérhetõ.

Utolsó lépésként a *load* metódussal elkezdjük a betöltést. Fontos, hogy amit az *onLoad* függvényébe írtunk, az hiába áll ez elõtt a sor elõtt. Az majd csak akkor fut le, amikor a load metódus végzett a betöltéssel. Hogy ez mikor következik be, az többek között a letöltési sebességtõl is függ, ám teljesen független a további szkriptek végrehajtásától és a lejátszófej mozgásától.

A kész program a lemezmellékleten, a *tuvugysz_ivigy.fla* fájlban található, amelyet egy szövegkódoló függvénnyel is megspékeltünk.

Sümegi András ■

Dokumentumszerkezet

A korlátlan szerkeszthetõség után a digitális rajztechnika második legnagyobb vívmánya az, hogy a dokumentum tetszõlegesen összetett szerkezetû lehet, ráadásul a megjelenítésére vonatkozó utasításokat is magába foglalhatja.

Hagyományosan a vászon vagy a papír kétdimenziós felülete hordozza a mûvet. A számítógépes alkotásoknál is ez a helyzet (bár bejön egy újfajta 2D-s megjelenítõ, a képernyõ), de itt az aktuális látvány a mû egyik lehetséges állapota a tetszõleges számú közül.

A különbözõ változatok külön rétegen lehetnek, ami azonban csak az egyik módja a rétegek alkalmazásának. A másik lehetõség az, hogy egy közös rétegbe foglaljuk a rajz logikailag, illetve kompozíciós vagy bármely egyéb szempontból összetartozó elemeit, hogy azokat a nagyobb léptékû, átfogó szerkesztések céljából egy egységként tudjuk kezelni.

» NEHÉZSÉGI FOK

CHIP CHIP CHIP

» HALADÓ SZINT

Rétegek

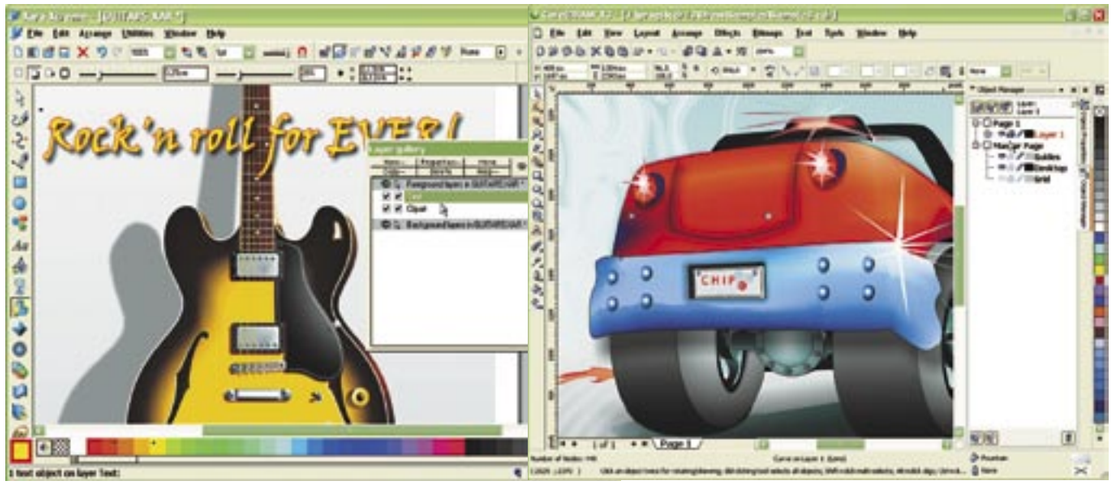
A rajzolóprogramok dokumentumai lényegében tetszõleges számú rétegbõl (fóliából) állhatnak, amelyek pontosan úgy jelennek meg, mint az egymásra helyezett, az objektumok által nem fedett részen átlátszó lapok. E lapokat kivehetjük a többi közül, más szóval kikapcsolhatjuk a láthatóságukat, amitõl a rajtuk levõ összes objektum eltûnik a megjelenítésbõl. Benne maradnak a dokumentumban, de nem látszanak és nem szerkeszthetõk. A láthatóságot bármikor visszaállíthatjuk – ezt a tulajdonságot egy szem jelzi a rétegkezelõben.

Zárolhatjuk is a réteget, ekkor látszik ugyan, de az objektumait nem lehet kiválasztani. Már csak ezért is érdemes lehet rétegekbe szétosztani a rajzelemeket, hogy adott esetben ne nyúlhassunk egyikhez vagy másikhoz. Gyakran azért nehéz kijelölni egy objektumot, mert több másik alatt van: ilyenkor az akadályozókat áthelyezhetjük egy másik rétegbe, majd lezárhatjuk azt. Végül pedig a *CorelDRAW*-ban (és az *Adobe Illustratorban)* azt is szabályozhatjuk, hogy a réteg nyomtatódjon-e. A *Xarában* ezt nem tehetjük meg, illetve a kikapcsolt rétegek természetesen nem is nyomtathatók.

Sorozatunk részei

1. A színekről (színterek, színprofilok, eszközök)
2. Pozicionálás (méretek, helyzetek, segédvonalak, pontosság, segédrács, object snap stb.)
3. **Dokumentumszerkezet (rétegek, csoportok, kombinált alakzatok, fedési sorrend)**
4. Szövegek (címek és blokkok, egalizálás, folyatás, görbére illesztés)
5. Bittérképek (méretezés, torzítás, effektek)

Ha sorozatunk korábbi részei érdeklik, a megfelelõ lapszámokat megrendelheti az ITmédia-Boltban, *www.itmediabolt.hu*.



Rétegkezelõk: a CorelDRAW több lehetõséget nyújt, mert Intézõszerûen, a rétegekkel együtt kezeli a rajzelemeket is. De a Xarában is vontatással változtathatjuk a rétegek sorrendjét

Csak akkor láthatjuk, melyik rétegben vagyunk, ha megnyitjuk a rétegkezelõ panelt (Xara: *Layer Gallery*, CorelDRAW: *Object Manager)*. Ennek segítségével helyezhetjük át egyik rétegbõl a másikba a rajzelemeket. A Xarában kijelöljük, *Ctrl+X*-szel kivágjuk a rajzból, rákattintunk a másik réteg nevére a kezelõpanelen, majd *Ctrl+V*-vel beillesztjük a rajzelemet (amely természetesen tetszõleges bonyolultságú csoport is lehet – lásd alább.) Ettõl az objektum nem változik meg, de átkerül a másik rétegbe. A CorelDRAW ennél fejlettebb: az *Object Manager* nemcsak a rétegeket, hanem minden egyes rajzelemet Intézõszerûen megmutat, s azokat az Object Manageren belül tetszõleges helyre, másik rétegbe vontathatjuk.

A rétegek láthatósági sorrendjét a rétegkezelõ panelen ellenõrizhetjük: ami a listában legfelsõ, a rajzon is az, és így tovább. A rétegeket a kezelõben vontatással tetszõlegesen átrendezhetjük – ettõl a rajz is megváltozik. De a rétegeken belül is fedik egymást a rajzelemek.

Fedési sorrend

A hagyományos (és a korai bittérképes) technikában, ha valamire rárajzolunk, az véglegesen eltünteti vagy megváltoztatja az alatta levõ objektumokat. A vektoros rajzolóprogramok azonban nem ilyenek. Az objektumokat papírból kivágott idomoknak tekinthetjük, amelyek tetszõleges sorrendben helyezhetõk egymásra, és ez a sorrend bármikor könnyedén megváltoztatható.

A Xarában a *Ctrl+B* (back, hátra), a CorelDRAW-ban a *Ctrl+PgDn* gyorsbillentyûk viszik a kijelölt rajzelemet (csoportot) eggyel mélyebbre (távolabb a szemünktõl), míg a másik irányhoz a *Ctrl+F* (forward, elõre), illetve a *Ctrl+PgUp* kombinációk tartoznak. Az *Arrange* (elrendezés) menü hasonló tételeit is alkalmazhatjuk, de ez több kattintással jár. Hangsúlyozzuk: mindez a rétegen belüli fedési sorrendre vonatkozik.

Elrendezés: fedési sorrend szabályozása a Xara XS-ben

Mind a Xara, mind a CorelDRAW hajlandó a fedési sorrend utasításaival az aktuális réteg alatti vagy feletti rétegbe áthelyezni a rajzelemet. A gyorsbillentyûk használatakor figyelmeztetnek is, hogy réteghatárra értünk. Az *Arrange* menüben külön utasítások találhatók a rétegek közötti közlekedés eseteire.

Árnyék: egyszerû és valósághûbb árnyék

A leggyakoribb effektus, a vetett árnyék utánzása is a fedésen alapul: az objektum alá helyezzük annak elmosott kontúrú és valamelyest átlátszó másolatát. (A Xara XS-bõl következetesen hiányzik minden olyan lehetõség, amellyel elmosott körvonalat lehet elõállítani, így az árnyékolás meglehetõsen nehézkes – meg kell venni az Xtreme-et.)

Csoportok

A rajzelemek csoportosíthatók és kombinálhatók is. A két mûvelet között az alapvetõ különbség az, hogy a csoportba foglaláskor nem változik meg az objektum, míg a kombináláskor (lásd alább) egy új, összetett rajzelem jön létre.

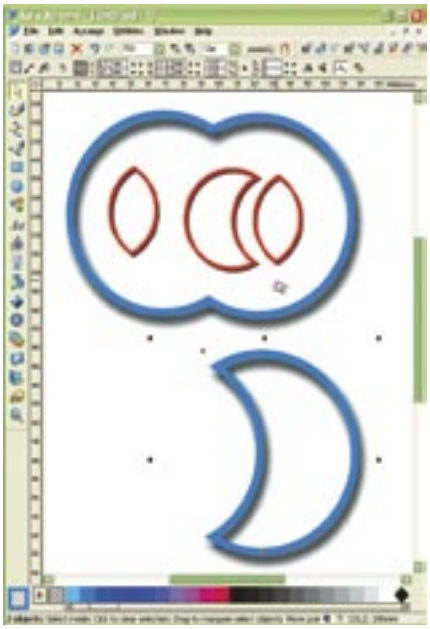
A csoportosítás rendkívül hatékony módszer, hatására több objektum egy egységként kezelhetõ – mozgatható, méretezhetõ, torzítható –, tulajdonságaik pedig egyszerre módosíthatók. Csoportokat magasabb szintû csoportokba is foglalhatunk, logikus (vagy áttekinthetetlen) struktúrájú dokumentumot alkotva. Valaha a program dokumentációjának egy eldugott helyén elmondták, hogy a csoportok maximum nyolc szint mélységûek lehetnek. Ma, a korlátlan memória- és processzorteljesítmény korában ez a szám százas nagyságrendû lehet – a korlát létezik, de érdektelen.

Csoportba foglalás: gyakori művelet, sok programban Ctrl+G a gyorsbillentyűje

Nem kötelezõ, hogy a csoport tagjai ugyanazon a rétegen legyenek, ám a sok rétegen átívelõen csoportosított objektumok tömege meglehetõsen összekuszálja a dokumentumot, a program pedig kiszámíthatatlanul kezd viselkedni. Ez általában nem hiba, csak az alkotó és a programozók másképpen értelmezik a mûveleteket. (Gondoljuk el: egy csoportba foglalunk több réteg különbözõ szintjein levõ rajzelemeket. Mi történjen akkor, ha ezt a csoportot *egy szinttel hátrább* helyezzük? Egy-egy elem eléri a rétege határát. Átlépjen? Vagy mégse?)

Összetett alakzatok

Az objektumok kombinálásakor mindegyik összetevõ megváltozik, csomópontok keletkeznek, illetve szûnnek meg, és az összetevõk típusa is módosul. A programok általában megõrzik az összetevõk geometriai adatait, a kombinálás megszüntethetõ – de az eredeti típus nem állítható helyre. A kombinálás elsõ lépése, hogy az összetevõk általános, csomópontokból és szegmensekbõl álló idommá alakulnak, és a program ezekkel dolgozik tovább. (Van, amikor egyetlen objektumot is ilyen idomá kell alakítanunk, mert olyan effektet szeretnénk alkalmazni rá, amely csak általános idomokon mûködik – külön menütétel van erre.)



Kombinálás: hozzáadás, kivonás, metszet és vágás; ezt a 4 műveletet ismeri a Xara

Lyukasztás: alakzatok kivonó (Subtract) kombinálásának egyszerű alkalmazásai

Leggyakrabban szöveget (egy vagy több betût) kombinálunk valamilyen más alakzattal. Ilyenkor a szövegjelleg (a begépeléssel való javítás lehetõsége) elvész. A kombinálás megszüntetésekor visszakapott alakzat betû formájú lesz, szövegként azonban nem lesz szerkeszthetõ. Hasonlóképpen járnak a szabályos alakzatok is: a kör, a téglalap a kombinálás után általános, csomópontokból és szegmensekbõl álló idom lesz. Nem készíthetõ belõle (egyszerûen) ellipszis, nem kerekíthetõ le (egyszerûen) a sarka.

Alakformálás: erre külön panelt kapunk a CorelDRAW-ban

Viszont a kombinálással egyszerûen és gyorsan készíthetünk elemi alakzatokból összetett idomot. A legegyszerûbb és leggyakoribb eset, amikor „lyukas” objektumot akarunk készíteni: a külsõ idomot összekombináljuk a belsõvel, ettõl a belsõ objektum alakos lyukká változik. A Xara XS ezt kivonó *(Subtract)* mûveletnek nevezi.

Kicsit más szemléletû a CorelDRAW: az *Add* (hozzáadás) itt *Weld* (hegesztés) névre hallgat, mintegy jelezve, hogy az új alakzatból hiányozni fognak a mindkettõ belsejébe esõ csomópontok. A program egy külön *Shaping* (formálás) panelt kínál, amelyben könnyebben fellelhetjük a mûveleteket.

Viszont ha már árnyéka is van a rajzelemnek, akkor a kombinálásba külön objektumként veszi fel az árnyékot, amitõl a mûvelet biztosan nem a kívánt eredménnyel jár. A Corelben elõbb kell kombinálni, aztán árnyékolni.

Bari Ákos ■

Színes trükkök

Nem is olyan régen még a blue box technika volt a filmezés legravaszabb trükkje. A komputerek terjedésével ez a technika új életre kelt, s ma már szinte bárkinek a rendelkezésére áll.

» NEHÉZSÉGI FOK
CHIP CHIP CHIP
» KÖZÉPHALADÓ SZINT

Már rögtön a legelején meg kell említenünk, hogy nemcsak *blue box* technika létezik, hanem úgynevezett *green box* is. Ezek elnevezése egyébként változó: hívják őket *blue* vagy *green screennek* is. Hogy valójában miért ezeket a színeket alkalmazzák, később majd elmagyarázzuk, az egyszerűség (és a tradíció) kedvéért azonban maradjunk most a blue box kifejezésnél.

Valószínűleg mindenki találkozott már blue box megoldással, ha máshol nem, az esti tévéhíradókban vagy a magazinműsorokban. Az ilyen műsorokban a riporter vagy a műsorvezető gyakran látható élő háttér előtt, de néha az is előfordul, hogy a beszélgetők körül nem a stúdió berendezése, hanem a város látképe vagy mondjuk egy forgalmas utca tűnik fel.

Talán a legjobb példa erre az időjárásjelentés a tévékben. Ott a meteorológus egy kék vagy zöld háttér előtt „magyaráz”, miközben mi a térkép előtt látjuk őt. De természetesen nagyon sok filmben is ezt a trükköt alkalmazták és alkalmazzák, például a szereplő „repül”, vagy a valóságban nem létező környezetben mozog.

A blue box technika lényege egy mondatban összefoglalva a következő: a szereplőt vagy a tárgyat speciális háttér előtt filmezik le, majd ezt a hátteret „eltüntetve” a képet összeillesztik a valódi háttérrel.

Speciális színvilág

A blue box technika nélkülözhetetlen feltétele a speciális színű, homogén háttér. Elméletileg bármely szín alkalmas lenne a trükk megvalósítására, de a gyakorlatban a kék (blue) és a zöld (green) hátterek az elterjedtek, aminek racionális oka van. Ez pedig az ember bőrszíne! Olyan színt kellett találni, amely alapvetően különbözik az emberi bőr színétől, így ha a háttérszínt „kivonjuk” a felvételből, akkor a szereplő színe nem változik meg.

Az eredeti kék szín egyébként technikai okokból is roppant előnyös, hiszen az mind az analóg, mind pedig a digitális videotechnikában referenciaszín. Az utóbbinál a kék az RGB szintér egyik alapszíne, amely pontosan leírható matematikailag (0,0,255); az analóg technika is RGB alapú (gondoljunk csak korunk három CCD-s kameráira), tehát bármely színkomponens feszültségértéke egyszerűen kézben tartható, hatékony szűrőkkel a teljes képből „kivonható”.(A blue box technikát a Photoshopban is egyszerűen szimulálhatjuk: ha például a bemutatott ebet pontosan körülrajzoljuk, majd átmásoljuk egy kék hátterű üres képbe, minden gond nélkül váltogathatjuk a háttér színét az *Image/Adjustments/Replace Color* menü *Hue* csúszkájával, miközben a kutya pontosan olyan marad, mint az eredeti képen!)

A megvalósítás problémái

A blue box technika a gyakorlatban precíz kivitelezést igényel. Először is speciális, nagyméretű, homogén háttérre van szükség. Ilyen hátteret létrehozhatunk lepedőből, függönyből vagy akár a merev fal lefestésével is. Ügyeljünk arra, hogy a felület ne csillogjon (pontosabban megfelelően matt legyen), ha pedig lepedőt vagy egyéb textíliát alkalmazunk, akkor az simára legyen vasalva stb. A stúdiótechnikában erre szakosodott gyártók speciális függönyeit, festékeit stb. szokták használni.

További kritikus tényező a méret! A háttér lehetőleg annyival legyen nagyobb a lefényképezendő embernél, hogy egyfelől az egész kompozíció (képkivágás) később lefedje a befogadó kép méretét, másfelől az elmozdulás esetén (például a tévékben az időjárást magyarázó személyeknél) is a háttéren belül maradhasson az egyén.

A blue box technikánál ügyelni kell a megfelelő megvilágításra is. Minél több lámpát alkalmazunk, annál jobb! Egyfelől a háttérfelületet kell minél jobban megvilágítani, másfelől az előtte álló személy bevilágítása is nagyon lényeges. Ügyelni kell arra, hogy a háttéren ne keletkezzen árnyék, sem pedig világosságkülönbségek. Ebből következőleg gondoskodni kell a megfelelő távolságról a háttér és a személy között. Valójában kétféle megvilágítást szoktak használni: egy több lámpából állót a háttér megvilágítására, egy másik lámpacsoportot (derítőkkel) pedig a célszemély bevilágítására. Jó minőségű blue boxos felvételt amatőr kamerákkal nem nagyon lehet készíteni, hiszen nem kontrollálható precízen a szín és az egyéb videoparaméterek! Ha mindenféleképpen amatőr felvételeinket szeretnénk ezzel az effekttel kibővíteni, akkor használjunk jobb minőségű, 3 CCD-s modelleket, és a fehéregyensúlyt pontosan kalibráljuk be a felvétel elkészítése előtt. (Itt ajánljuk figyelmükbe e havi mellékletünket, amelyben számos képalkotó eszközt közelebbről is bemutatunk.)

És belép a számítógép

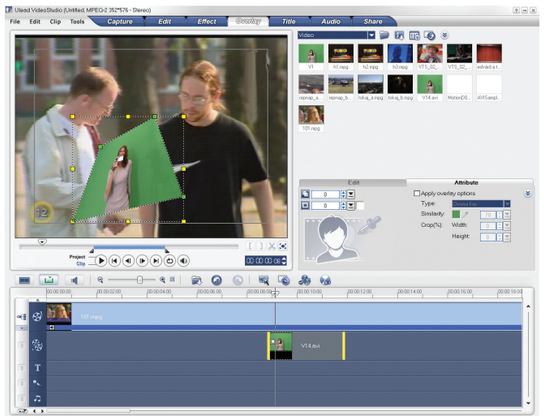
A korábban csak a stúdiókörülmények között elkészíthető trükk ma már amatőr körülmények között is alkalmazható. Természetesen ekkor is be kell tartanunk az előbb említett háttér- és világításfeltételeket, de a nem lineáris szerkesztőprogramok segítségével ez nem jelent problémát. Minden esetben két felvételre van szükségünk. Az egyik tartalmazza azt a hátteret, amelybe szeretnénk beilleszteni a blue box technikás képsorozatot. A másik felvétel a kék vagy zöld háttér előtt rögzített film.

Az ilyen összeolvasztásnak csak az egyik típusa a cikkünkben taglalt blue box effektus, hiszen a komolyabb programok más maszkolást is ismernek. A Photoshopban például speciális módon elkészített grafikus ábrával – például egy esztétikus „képkerettel” – is kitakarhatunk videorészleteket.

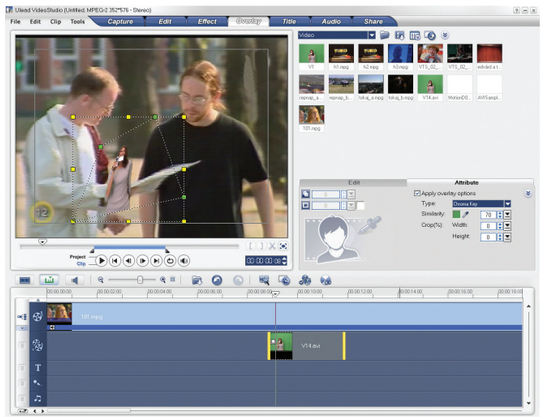
A blue box technikánál az úgynevezett *overlay* videosávot kell használnunk (például a *Pinnacle Studio Plusban* vagy az *Ulead VideoStudio 10*-ben), ide kell beilleszteni a kék vagy zöld hátterű filmrészletet (értelemszerűen az eredeti filmnek a fő videosávban kell lennie), és az effektusok közül a *chroma key* funkciót kell választanunk. Ezután nem marad más hátra, mint az egérrel „megrajzolni”, hogy az eredeti film mely területére kerüljön a beillesztendő képsor, majd a pipettával „felcsippenteni” a kivonandó színt az overlay filmrészletből. Ezután a program egyszerűen kiemeli a hasznos részt (amely nem a definiált kék vagy zöld szín), és a beállított pozíciótól a megadott hosszban rákeveri azt a fő filmünkre. Ha vastagabb a pénztárcánk és a hétköznapi szórakozásnál alaposabban szeretnénk foglalkozni ezzel a technikával, akkor jobban járunk, ha speciális eszközt szerzünk be. Otthoni célra ebben az esetben megteszi egy drágább, vágásra optimalizált videokártya is, míg amatőr videostúdióba mindenféleképpen érdemes speciális hardvert vásárolni, amely már valós időben tudja alkalmazni a blue box szűrőt!

György György ■

Blue box szimuláció: legegyszerűbben a Photoshopban szimulálhatjuk a blue box effektust. A kutyát egyszerűen kiemeljük az eredeti helyszínről, majd áthelyezzük egy másik környezetbe



Fontosabb beállítások: miután beillesztettük a megfelelő filmrészletet a filmünkbe, be kell állítani a pozíciót és a méretet



Chroma key: az overlay effektek közül a Chroma keyre van szükségünk, majd meg kell adni a speciális háttérszínt

CD-/DVD-gyártás
Rendeljen tőlünk!
VOGELBURDA COMMUNICATIONS
CD- és DVD-mellékletek, promóciós CD-k és DVD-k gyártása nagy mennyiségben, rövid határidővel.
Spóroljon pénzt, időt, energiát!
▪ kiváló minőség
▪ kedvező ár
▪ rugalmas ügyfélkezelés
▪ 15 év nemzetközi tapasztalat
▪ évi 125 millió CD/DVD gyártására alkalmas kapacitás
Információs vonal: (06 30) 251-0432
E-mail: dvdcd@vogelburda.hu
A VOGELBURDA COMMUNICATIONS az optimal MEDIA PRODUCTION magyarországi viszontértékesítője,
a CHIP, a cp Computer PANORÁMA és a PC GURU magazinok CD-/DVD-mellékleteinek gyártója.

Fő a biztonság

Ha nem sajnáljuk a pénzt, és egyszerre két (esetleg több) meghajtót vásárolunk, célszerű azokat valamilyen módon RAID tömbbe kötni. Az alábbiakban, kapcsolódva a RAID vezérlőkről szóló cikkünkhöz, összefoglaljuk, hogy mire is érdemes odafigyelni ezeknél az eszközöknél.

A *RAID* tömbök segítségével növelhetjük rendszerünk adatbiztonságát, teljesítményét, vagy akár egyszerre mindkettőt. A tömbök definiálása nem túl nehéz feladat, de azért akad néhány olyan beállítás vagy éppen tudnivaló, amelyek komoly bosszúságoktól, esetleg hosszas BIOS-beli keresgéléstől kímélhetnek meg minket.

1 » Alapszabály

RAID tömb készítésekor az alapvető, s egyben legfontosabb szabály az, hogy teljesen azonos típusú merevlemezeket használjunk. Erre azért van szükség, mert a tömb kapacitásának alapját a bekapcsolt lemezek közül a legkisebb, a tömb sebességét pedig a leglassabb HDD határozza meg, így minden olyan esetben, amikor a kapacitás vagy a működési sebesség eltér, valójában elpazaroljuk az erőforrásokat. Nem árt természetesen az sem, ha a HDD-k életkora is azonos.

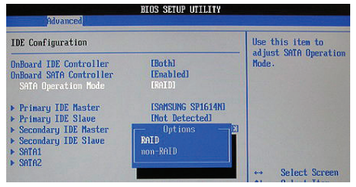
A merevlemezek fejlődésében nincsenek túl nagy ugrások, modellváltásra nagyjából évente számíthatunk. Így akkor járunk el helyesen, ha a tömbkészítéshez szükséges valamennyi HDD-t egyszerre vásároljuk meg. A mai árak mellett ez már nem megoldhatatlan: 2-3 nagykapacitású merevlemez körülbelül 40–60 000 forintba kerül.

2 » BIOS-beállítások

A lapkakészletbe integrált RAID vezérlők, de a külön integrált lapkák esetében is ki kell választanunk a megfelelő üzemmódot. Ehhez meg kell keresnünk a megfelelő menüpontot az alaplap BIOS-ában (sajnos ez minden alaplap esetében más, például *nVidia RAID Setup, SATA mode/RAID Controller mode* stb.), és ki kell választanunk a RAID opciót.

Ezzel aktiváljuk nemcsak magát a RAID vezérlőt, hanem a vezérlő BIOS-át is, amelyre feltétlenül szükségünk lesz, ha új gépet veszünk, hiszen azon még nincs operációs rendszer, s így nem működhetnek a RAID management programok sem.

A POST képernyő új elemmel bővül: a RAID beállításokhoz jellemzően, de nem kizárólagosan a *CTRL+T, CTRL+I* vagy *F10* billentyűkombinációk valamelyikével férhetünk hozzá (alaplaptól és RAID

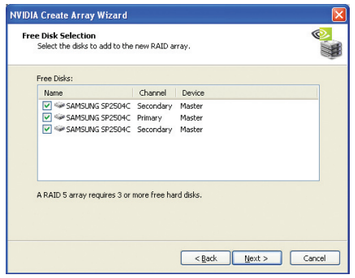


A BIOS-ban is akad állítanivaló: legelőször itt kell engedélyezni a RAID módot

vezérlőtől függően). A tömbök létrehozásának pontos menetét az alaplap kézikönyvében, vagy a telepítő CD-n PDF formátumban találjuk meg.

3 » Szoftvertámogatás

Mind az *Intel,* mind az *nVidia* elkészítette saját vezérlőprogramját: az *Intel Matrix Storage*-ot, illetve az *nVidia MediaShield Storage*-ot. E két szoftvert mindenképpen érdemes telepíteni, hiszen hasznos ellenőrző funkciót látnak el, emellett pedig még szerszámosládaként is kitűnően megállják a helyüket. Mindkét programmal villámgyorsan, néhány egérkattintással hozhatunk létre tömböket Windows alatt, s bizonyos keretek között adatvesztés nélkül alakíthatunk át egy már meglévő kötetet más típusúvá (például egy RAID 5 tömböt RAID 0 típusúvá konvertálhatunk). Az Intel alkalmazásának telepítésekor egy rezidens program is a PC-re kerül, amely folyamatosan ellenőrzi a tömb(ök) állapotát, és azonnal értesít minket, ha bármilyen probléma lépne fel.



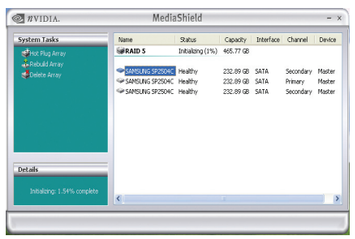
RAID tömb készítése Windows alatt: az egész csak néhány egérkattintás

4 » Újraépítés

A RAID 1, RAID 0+1, RAID 5 és RAID 10 tömbök akkor is működőképesek maradnak, ha egy HDD kidől a sorból. Ha azonban meghibásodik egy HDD, azt azonnal pótolni kell (egy újabb merevlemez elvesztése már adataink elvesztését is jelentheti)! A meghibásodott HDD cseréje azonban önmagában még nem jelenti azt, hogy az adataink újra biztonságban vannak, hiszen az új HDD teljesen üres, nem tartalmazza a helyreállításhoz szükséges információkat. Újra kell építenünk a tömböt.

Lépjünk be a RAID vezérlő BIOS-ába, válasszuk ki a RAID tömböt, és a kínálkozó lehetőségek közül jelöljük ki a *Rebuild* lehetőséget. Az újraépítés folyamata a HDD kapacitásától és sebességétől függően 20–40 percig tart: a folyamatot semmiképpen se szakítsuk meg.

A tömb újraépítésének kényelmesebb módját jelenti, ha windowsos szoftvert használunk. Az Intel Matrix Storage vagy az nVidia MediaShield Storage alkalmazások automatikusan, a háttérben végzik el ezt a feladatot.



A szoftverek nagy segítséget jelentenek: velük a tömbök újraépítése is egyszerűbb

5 » Windows-telepítés RAID-re

Új Windows telepítésénél oda kell figyelni egy apróságra: mielőtt a telepítő elkezdené betölteni a meghajtóprogramokat, arra figyelmeztet, hogy *F6*-ot kell nyomni akkor, ha SCSI/RAID vezérlőt is használunk. (Ha ezt elmulasztjuk, a telepítő legkésőbb az első újraindítás után megadja magát, és nem tudja folytatni a Windows telepítését.)

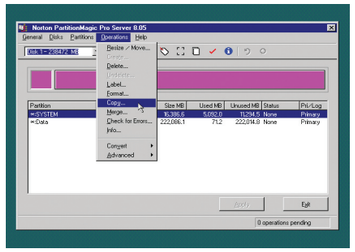
Az *F6* megnyomása után közvetlenül nem történik semmi, néhány percet várnunk kell, amíg a szoftver kéri a drivereket. Ekkor helyezzük be a meghajtóprogramot tartalmazó flopit a meghajtóba. Ha angol nyelvű Windowst használunk, akkor az *S*, honosított változat esetében pedig a *T* gombot kell megnyomnunk a telepítéshez, majd ki kell választanunk az operációs rendszerünkhöz illő változatot.

A RAID és AHCI drivereket mindenképpen flopiról kell telepítenünk (ugyan bármilyen driver, így a RAID vezérlőé is integrálható a Windows telepítőjébe, de mivel ez aránytalanul több munkával jár, nem éri meg a vesződséget). A legtöbb alaplaphoz sajnos nem jár a szükséges flopi, azt a telepítő CD-ről a keretprogrammal kell elkészítenünk egy már futó Windows alól.

6 » Windows-költöztetés

Ha már meglévő operációs rendszerünket szeretnénk átköltöztetni az újonnan definiált RAID tömbre, és a *Partition Magic*-kel egyszerűen csak átmásoljuk a partíciót, a Windows még csökkentett módban sem fog elindulni. Ennek nagyon is prózai oka van; hiányzik a RAID vezérlő meghajtóprogramja.

Ahhoz, hogy a Windowst újratelepítés nélkül átmásolhassuk, először engedélyeznünk kell a RAID vezérlőt, s még a régi HDD-ről kell elindítanunk a Windowst. Az operációs rendszer induláskor felismeri az új hardvert, és kéri a meghajtóprogramot. Ha a fájlok másolása rendben lezajlott, indítsuk újra a PC-t, és az *Eszközkezelőben* győződjünk meg arról, hogy a RAID adapter megfelelően működik-e.



Windows-költöztetés előtt: ne felejtsük el telepíteni a RAID drivert

Ha minden rendben van, megpróbálhatjuk átmásolni a partíciót a régi HDD-ről az újonnan definiált RAID tömbre.

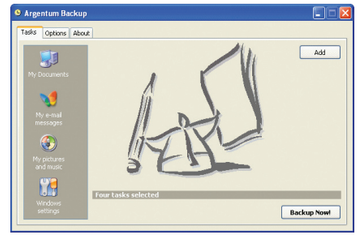
7 » Ha mégis JBOD...

Ha minden hátránya ellenére mégis *JBOD* módban akarunk összefűzni két vagy több merevlemezt, legalább gondosan válogassuk meg, hogy a HDD-ket milyen sorrendben kötjük egymás után. A JBOD ugyanis nem más, mint a merevlemezek egymás után „kötése". Mivel ennél a tömbtípusnál a rendelkezésre álló kapacitás feltöltésekor az adatok elsőként a tömb „elején" lévő HDD-re kerülnek, (s csak ha ez betelik, akkor a második, majd további lemezekre), az első HDD célszerűen a leggyorsabb eszköz kell hogy legyen. Ha a sorrendet nem lehet szoftveresen változtatni, változtassuk meg azt az alaplapi csatlakozások átvariálásával!

8 » A RAID sem csodaszer

Figyeljünk arra, hogy a RAID rendszerek csak a merevlemezek „természetes eredetű" meghibásodása ellen nyújtanak védelmet, s azok ellen is csak akkor, ha egyszerre csak egy HDD bizonyul működésképtelennek. Abban az esetben, ha bármilyen külső behatás (pl. villámlás) eredményeképpen két vagy több HDD romlik el, a tömb teljes tartalma elvész!

Az ilyesfajta esetek elkerülhetők, ha villámvédőt és/vagy szünetmentes tápegységet használunk, illetve ha a gép összeállításakor megfelelően kiválasztott alkatrészeket használunk. Gyakori hiba, hogy a PC árát a kisebb teljesítményű vagy rosszabb minőségű tápegység kiválasztásával próbálják meg lefaragni, pedig ha a táp tönkremegy, előfordul, hogy „magával visz" más alkatrészeket is.



Nem árt az extra védelem: rendszeresen használjunk adatmentő szoftvert!

A fenti állítás (azaz, hogy a RAID nem véd minden ellen) arra az esetre is igaz, amikor az adatvesztést véletlen törlés vagy valamilyen vírus tevékenysége idézi elő.

Ha teljesen biztosra szeretnénk menni, akkor a legfontosabb adatokat időről időre, de legalább havonta írjuk ki újraírható DVD lemezre.

Higyed Gábor ■

» NEHÉZSÉGI FOK
CHIP CHIP CHIP
» HALADÓ SZINT

GE Consumer & Industrial
European Innovation Center

Csatlakozz
IT-csapatunkhoz!

A GE Consumer & Industrial budapesti szolgáltató központjából a vállalat Egyesült Államokban működő részlegeinek kínálunk információtechnológiai szolgáltatásokat, melyekhez olyan informatikus kollégákra van szükségünk, akik azonosulni tudnak egy globális munkakörrel, a szemléletmódunkkal, és készek saját karrierjük fellendítésére.

Az alábbi területekre keresünk **pályakezdő** és tapasztalattal rendelkező munkatársakat:

Business Objects,
Oracle ERP és
Siebel informatikus.

Leendő munkatársainkkal szemben elvárásunk, hogy jó kommunikációs készséggel, kiváló angolnyelvtudással, valamint felsőfokú informatikai végzettséggel rendelkezzenek és kreatívan, gyorsan, pontosan oldják meg a felmerülő problémákat. Munkájukért cserébe nemzetközi karriert, tapasztalatszerzési lehetőséget és versenyképes juttatási csomagot kínálunk.

GE imagination at work

Jelentkezés és további információ: **www.geinnovation.hu**

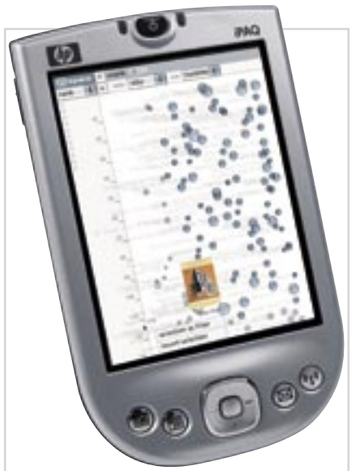
A negyedik forradalom

Az informatika hihetetlen mennyiségû információval bombáz naponta bennünket, s ezt a hagyományos ember-számítógép kapcsolat lassan képtelen követni. A CHIP magazin felkereste azokat a fejlesztõintézeteket, ahol már a legújabb koncepciókon dolgoznak.

A pontfelhõ tulajdonképpen egy táblázat. Halrajként menekülnek az egyes minibuborékok az egér mutatója elõl, azonban elég egyetlen kattintás, hogy nagyobbá váljanak, és közöljék a bennük rejlõ információt. Ami elsõ ránézésre érthetetlennek tûnik, az *Carsten Waldeck* számára az informatika jövõjét jelenti. A darmstadti Grafikus Adatfeldolgozó Centrumban munkálkodó tudós új felhasználói koncepciókat fejleszt ki, amelyek az eddiginél is közelebb hozzák majd egymáshoz az embert és a komputert.

Árulkodó pontfelhők

A pontfelhõs táblázatban minden egyes objektumot egy kétdimenziós koordinátarendszer pontjai ábrázolnak. Egy filmadatbázis esetében például az X tengely értékei jelzik egy film forgatási évét, míg az Y tengelyen a száz legjobb film között elért helyezés látható. A pontméret pedig, harmadik változóként, a film hosszát adja meg.



Már a tenyérben is: a buborékok információkat rejtenek

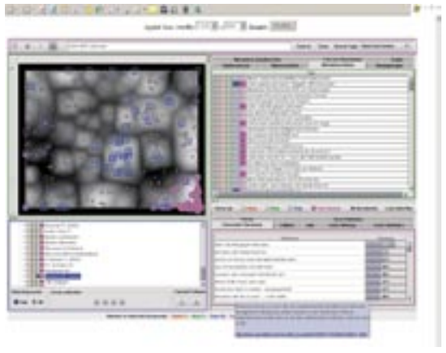
Az új módszer segítségével egyszerre sok objektumot tarthatunk szem elõtt. Így a táblázat átcsoportosítását követõen is egyetlen pillantás alatt felismerhetõk az adatok legfontosabb tulajdonságai. Az ilyesfajta grafikonoknak mindeddig volt egy igen nagy hátrányuk: mivel a pontok gyakran fedik egymást, némely dolgot nem ismert fel a szem. Az újonnan kifejlesztett módszer azonban orvosolja ezt a gondot. Amennyiben a felhasználó az objektumok valamelyikéhez közelít, a környezõ pontok automatikusan visszavonulnak. Ezáltal az ábrázolás sokkal tisztábbá válik a képernyõn, és sokkal kevesebb helyet igényel.

Hogy mennyire nem elvont koncepcióról van szó, azt jól jelzi, hogy az iVerse.org cég még ebben az évben szeretné piacra dobni az elsõ alkalmazásokat – elõször Mac-es platformra, amelyet a PC-k és a mobil eszközök számára írt programok követnek majd. A fejlesztõk izgatottan várják a próbát, hiszen ekkor derül majd ki, hogy zöldágra vergõdnek-e a felhasználók az új koncepcióval.

Információkeresés – másképp

„Szabadrúgás és gólóóóól!” Ugye milyen gyakran hallottuk ezt a mondatot a nyár elsõ felében? A foci-vb bizony feladta a leckét a sportriportereknek, hiszen amint történt valami a pályán, arról azonnal tudniuk kellett. Ráadásul megfelelõ háttér-információkra is szükségük volt, méghozzá azonnal.

A jövõben az ilyesfajta információszerzéshez a *SWAPit* nyújthat segítséget. A *Fraunhofer Intézetben* kifejlesztett eszköz különbözõ szempontok alapján ismerteti a felhasználóval a szöveginformációkat. Az adott témákhoz talált sporthírek például egyfajta országtérképen jelennek meg, majd automatikusan csoportosítódnak. A riporter így gyorsan szemügyre vehet minden olyan dokumentumot, amely összefügg például a nemzeti válogatott kifejezéssel, esetleg célirányosan egyesületek, játékosok, edzõk, sérülések vagy statisztikák után keresgélhet.



SWAPit: a dokumentumanalízis is megváltozik a jövőben

A grafikai megjelenítésben azonnal felismerhetõk az összefüggések. „A felhasználó azonnal láthatja, hogy mely találatokat kell tüzetesebben megvizsgálnia” – magyarázza a Fraunhofer Intézet munkatársa. A program persze nemcsak a sajtó számára történõ keresgélésre alkalmas, hanem más keresési feladatok ellátására is. Amennyiben például azt szeretnénk kideríteni, hogy egy fejlesztés számára le vannak-e védve már a jogok, sokkal gyorsabban átfésülhetjük a nagy szabadalmi adatbázisokat.

Krízismenedzsment a digitális asztalon

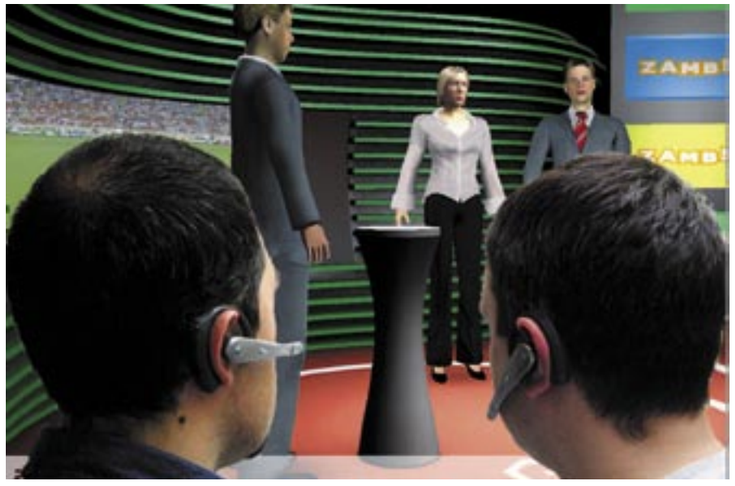
Árvíz, földrengés, hurrikán, tûzvész, járványok – a természeti csapások listája sajnos igencsak megnõtt az elmúlt években. Ugyanez a helyzet a velük kapcsolatban gyûjtött tapasztalatokat illetõen: nagyon fontos, hogy katasztrófák esetében ne csak gyorsan, hanem a lehetõ legegyszerûbben és ergonómiailag elõkészítve álljanak rendelkezésünkre a megfelelõ információk.

A Fraunhofer Intézet Informatikai és Adatfeldolgozási részlege (IITB) által kifejlesztett *digitális helyzetasztal* is valami ilyesmit ígér. Manapság a krízisbizottságoknak még a papíralapú, fali kivetítõkbõl és különálló számítógépekbõl álló anyagokra kell hagyatkozniuk. A jövõben a rendszer egy 1,6×1,2 méteres képernyõasztalon a krízisterület ábrázolását jelenítheti meg durva felbontásban. A részletes adatokat táblázatok szolgáltatják, a kiegészítõ információkat, például az idõjárási térképeket, egy második, függõlegesen elhelyezett képernyõ jeleníti meg.

Krízismenedzsment: a természeti csapás sújtotta terület képe a digitális helyzetasztalon

Rejtőző IT

Teljesen más okból próbálják egyszerûsíteni a számítógéppel történõ munkát a Mesterséges Intelligencia Német Intézetének (DFKI) tudósai. A *Virtual Human* a nyelvfelismerésen alapul, és animált intelligens beszélgetõpartnert nyújt a megszokott felhasználói felülettel szemben. „A paradoxon az, hogy még bonyolultabb technika szükséges ahhoz, hogy egyszerûbbé tegyük a technika kezelését” – magyarázza a projektvezetõ az eljárás mögött rejlõ, amúgy meglehetõsen nagy ráfordítás lényegét. A technika a jövõben egyre jobban rejtve marad a felhasználó elõtt, az egyre kisebb hálózatba kötött számítógépes rendszerek mind könnyebben eltûnnek a használati tárgyakban, a bútorokban vagy a ruhákban. A szerverek, a PC-k és az információs, valamint a kommunikációs technika összeolvadása után ezek a rejtett számítógépes hálózatok jelenthetik az informatika negyedik forradalmát. Az új felhasználási koncepciókkal kiegészítve pedig elõrevetítik, hogyan fog az ember a jövõben a gépekkel kommunikálni és együtt élni. ■



Intelligens beszélgetőpartnerek: kellemesebbek lehetnek, mint a mai felhasználói felületek

A profi játékos

Háromszázötvenezer dollár elég sok pénz (nagyjából nyolcvanmillió forint). S ha még azt is hozzátesszük, hogy mindezt egy huszonéves fiatalember kereste össze alig pár év alatt, akkor még impozánsabbnak tûnhet ez az összeg.

Ez a háromszázötvenezer dollár persze csak becslés: egyes források szerint háromszor ennyi, más források szerint ennek a tízszerese. Az igazán meglepõ azonban nem is az összeg és nem hõsünk életkora. Az igazán döbbenetes (és elismerésre méltó) ebben a történetben az, hogy hõsünk kizárólag PC-s játékokkal kereste meg ezt a kisebb vagyont. Persze nem úgy, hogy ilyen játékokat fejlesztett, programozott vagy forgalmazott volna. *Johnathan „Fatal1ty" Wendel* úgy tett szert hírnévre és vagyonra, ahogyan valószínûleg nagyon sok fiatal szeretne: nem tett mást, csak játszott ezekkel a játékokkal.

Egy sérült csukló

Amikor 1981-ben megérkezett a kis Johnathan, a boldog szülõk, James és Judy nem is sejtették, hogy a világ elsõ és leghíresebb professzionális játékosának adtak életet. Persze akkoriban még nem nagyon voltak a mai értelemben vett számítógépes játékok: Johnathan szülei az autóiparban dolgoztak, majd hõsünk tizenhárom éves korában elváltak. Johnt az édesanyja és nagybátyja nevelte tovább, és egészen hét éves koráig nem is volt semmi különleges a fiúban. Ekkor azonban egy sajnálatos baleset következtében a kis Johnathan egy iszonyú nagyot esett játék közben, és elég súlyosan megsérült a csuklója. Az orvas azt tanácsolta neki és a szülõknek, hogy a további, felnõttkori komplikációkat (pl. a csukló úgynevezett „bemerevedését") elkerülendõ, sportoljon sokat. John szó szerint vette a jó tanácsot:

A legyőzhetetlen Fatal1ty: nem is néz ki olyan vérszomjasnak

a következõ években megszállottként ûzte a baseballt, a focit, a jéghokit, a pingpongot, tekézett, golfozott és biliárdozott.

Ez már önmagában is szép teljesítmény, azonban már ekkor kezdett megmutatkozni a fiú érdekes jellemvonása: a sportolást ugyanis nem magáért a sportért (vagy a mozgásért) szerette – egész egyszerûen mindenáron nyerni akart. Mindig. És minden sportágban. Eltökéltségének és kitartásának (tehetségének?) köszönhetõen pedig nyert is. És ha egy sportágon belül már nem volt kihívás, akkor jött a következõ, majd a következõ és így tovább.

Sportból játék

Pár évvel késõbb (1997 körül) megérkeztek az elsõ látványos, 3D-s játékok, és John felfedezte bennük a „sportot". Mivel a hagyományos sportok terén már nem sok kihívás maradt számára, John a gyõzelem örömét és a kihívást ezúttal a hálózatos játékok terén kereste. Elõször csak a barátaival játszott, amikor azonban megtudta, hogy ebben a mûfajban is léteznek a szó szoros értelmében vett versenyek, akkor gõzerõvel rákapcsolt. Némi gyakorlás után (ami jelen esetben Quake-ezést jelentett) 1999-ben benevezett a *CPL (Cyberathlete Professional League*) tornára Dallasban, és rögtön a harmadik helyig küzdötte fel magát.

Egy kezdõtõl ez igazán nem rossz eredmény. Ráadásul a nevelõapja folytonosan zaklatta, hogy kezdjen már valamit az életével, és hagyja végre a folytonos számítógépezést, John tehát úgy döntött, „fricskát"

Fatal1ty márkájú egér a Creative-tól: nem éppen olcsó, de ha a mesternek jó, akkor talán nekünk is az lesz

ad a szülõknek, és mostantól a játékból, illetve a versenyekbõl fog megélni. (Ebben az elhatározásában valószínûleg segítette a CPL négyezer dolláros díja is, ami tizennyolc évesen nem rossz bevétel…)

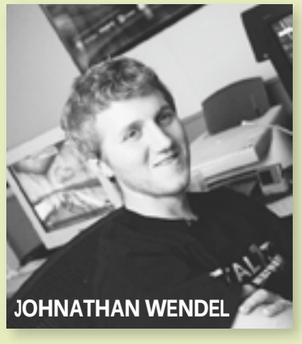
Kis gyakorlás után el is repült hát Svédországba, ahol rögtön kihívta a világ legjobb tizenkét (QuakeIII) játékosát. Ez a teljesítmény azóta is rekordnak számít: John tizennyolc meccset (végül is mecscsekrõl van szó) játszott a legjobbakkal, és mind a tizennyolcat megnyerte – ezzel hivatalosan is õ lett a *világ legjobb QuakeIII játékosa*.

Két hónappal késõbb már mint világbajnok mehetett ismét Dallasba, sikeresen megvédve címét a sok száz nevezõvel szemben – és boldogan zsebelhette be a negyvenezer dolláros fõdíjat.

Aki csak ritkán veszít

Innentõl pedig már nem volt megállás: Fatal1ty elkezdte járni a világot, minden létezõ versenyre elment, minden versenyszámban elindult (Quake, Painkiller, CounterStrike, Unreal Tournament, DOOMIII és minden egyéb), és persze közben degeszre keresIT-legendák

„John egész egyszerûen nem szeret veszteni. Teljesen mindegy neki, hogy milyen sportágról van szó: a lényeg, hogy õ legyen az elsõ. És ha elsõ lett, akkor máris újabb kihívást keres." (BusinessWeek)



JOHNATHAN WENDEL

Százezrek dollárban: nem is rossz fizetség pár óra játékért cserébe

te magát. Fatal1ty ugyanis nagyon ritkán veszít, a legrosszabb eredménye a hatodik helyezés, de ez is csak egyszer fordult elõ (2005. CPL Spain World Tour Stop, PainkilleR – Barcelona, Spanyolország), legtöbbször az elsõ, a második, illetve ritkábban a harmadik helyen végez.

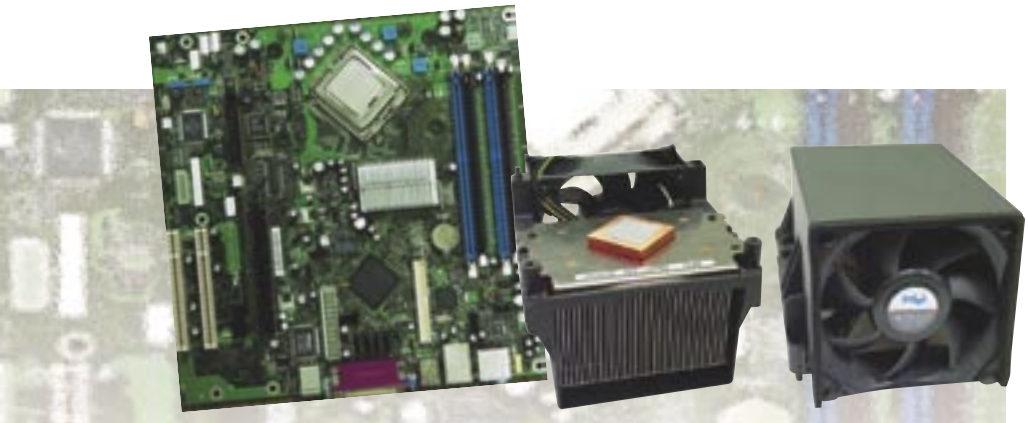
Ilyen teljesítményre persze hamar felfigyel a szakma: Fatal1ty (a név amúgy John egyik kedvenc játékából, a Mortal Kombatból származik) hamar kapott maga mellé egy menedzsert, akinek a segítségével azután megszülettek a Fatal1ty reklámok. Reklámozott már internetelérést, processzort, monitort, sõt még energiaitalt is! Ráadásul a gyártó cégek is látnak fantáziát Johnban, hiszen kivel is lehetne jobban reklámozni például egy egeret, mint azzal az emberrel, aki éppen egérrel kereste össze a vagyonát. Így eshet meg, hogy ha hajlandóak vagyunk kicsit többet költeni a szokásosnál (és fanatikus játékosok vagyunk), akkor vehetünk hivatalos Fatal1ty alaplapot, CPU-hûtõt, egeret (az egér kifejezetten John útmutatásai alapján készült, csak hardcore gamereknek ajánlott!).

És hogy mi lesz ezután? Nos, John saját bevallása szerint a számítógépes játékok

John a sportember: ezúttal a BusinessWeek címlapján

sporttá „emelésének" szeretné szentelni életét, beleértve, hogy elõbb-utóbb az FPS játékok olimpiai sportággá avanzsáljanak. Ennek érdekében lobbizik és küzd – sok sikert John, mi szurkolunk!

Kazári Csaba ■



Az új szabvány csak bajt hozott

Az Intel idõrõl-idõre szereti érzékeltetni, hogy az iparág egyik meghatározó szereplõje. Ezt legtöbbször egy új (nem feltétlenül a CPU-hoz kapcsolódó) szabvány bemutatásával teszi, ám nem minden döntése bizonyul helyesnek.

Az egyik ilyen alkalom 2004 végén érkezett el, amikor is az *Intel* kijelentette, hogy az *ATX (Advanced Technology Extended)* bizony már elavult, itt az ideje eltemetni, és egy korszerûbb szabványt léptetni a helyébe. Az 1996. óta csúcson lévõ és mindenki által elfogadott (és legtöbbször betartott) ATX szabványban a különbözõ alaplaptípusok kialakítását rögzítették, közvetve pedig számos egyéb részegység, mint például a számítógépház, a tápegység vagy a hûtés egyes tulajdonságainak pontos meghatározását. Szabványosnak kell lennie a kialakításnak, rögzítésnek, szellõzésnek és még sorolhatnánk. Erre pedig hatalmas szükség van, hiszen a PC egyik fõ erényét, a rengeteg részegység egymással való kompatibilitását fenn kell tartani. Így érthetõ, hogy a ma kapható PC-k több mint 90%-a is erre a szabványra épül.

Az Intel számára azonban ez nem volt elegendõ, ezért kifejlesztette az ATX utódját, a *BTX*-et, amely a *Balanced Technology Extended* rövidítése. A 2005-ben hódító útjára indított szabvány szinte teljesen inkompatibilis volt az ATX-szel, ami mind a gyártók, mind a felhasználók dolgát nagyban megnehezítette, így talán érthetõ is, miért utasította el egyhangúlag az egész iparág.

Az ATX – amely idén már 10 éves – a mai napig megfelel az elvárásoknak; létezik belõle normál (full-size), micro, flex, mini-ITX és piko-ITX változat, amelyekhez mindegyik gyártó alkalmazkodik. E verziók többé-kevésbé egymással is kompatibilisek, vagyis egy nagyobb méretû házba igény szerint kisebb alaplapot is beszerelhetünk. Ide kapcsolódik a számos tápegység- és hûtõszabvány is, amelyek között sok esetben ugyancsak van átjárás. Ez pedig nagyban megkönnyíti a gyártók és a vásárlók dolgát is, így a leváltása még egy lényegesen jobb szabványra is nagyon nehéz feladat, amihez több vezetõ cég összefogása szükséges.

A BTX küldetése

Az Intel 2004-ben nem hiába kritizálta egyre hangosabban az ATX szabványt, hiszen ekkor kezdett az egekbe szökni Pentium 4-es processzorainak fogyasztása és hõtermelése. A BTX kifejlesztésénél elsõsorban ez volt a fõ szempont, mivel a 4 GHz-es vagy afölötti sebességgel száguldó P4-ek hûtését csak a gép teljes újratervezésével és rengeteg optimalizálással lehetett volna megoldani. A még hatékonyabb légáramlat eléréséhez tehát az eddigiektõl teljesen eltérõ elrendezésre volt szükség az alaplapok esetében, továbbá az ATX-tõl eltérõ rögzítésre, ami így az ATX-szel való kompatibilitást is kizárta.

Elbukott hadjárat

A 2005-ben elindított BTX-et szkeptikusan fogadta a szakma, egyebek között azt kifogásolva, hogy az Intel processzorainak fogyasztása az egekbe szökik. A PC-s házak és hûtések gyártói sem rajongtak a BTX-ért, s egy-két tervet leszámítva nem is alakították át komolyabban a termékskálájukat. Ehhez a mozgalomhoz csakhamar az alaplapgyártók is csatlakoztak, akik ugyancsak megmaradtak a terveknél, és éberen várták, mikor mozdul meg a BTX szekere.

Hasonlóan cselekedett az *AMD* is, amely csak figyelte, hogyan boldogul az Intel újszülöttje, és annak bukdácsolását látva egyre hangosabban hirdette, hogy az *Athlon 64*-ek beérik a „régi, elavult”, mindenki által elfogadott ATX-szel is, hiszen keveset fogyasztanak és alig melegszenek. Az elsõ adoptálók közt volt a *Shuttle*, amelynek egyetlen *XPC*-je készült BTX formátumban és a *Cooler Master*, amelynek *Stacker* elnevezésû prémium kategóriás hibrid háza ATX/BTX kompatibilis. A nagyobb OEM-ek közül kezdetben szinte csak a *Gateway* látott fantáziát a BTX-ben – sem a *Dell*, sem a *HP* nem követték a példáját. A BTX 2005 végére eljutott oda, hogy a neves *ExtremeTech* online magazin beválogatta az év 10 elbukott fejlesztése közé.

Lassú víz...

A BTX szekere azonban nem hogy megmozdult volna, hanem teljesen le is állt, és néhány elkészült modellt leszámítva szinte teljesen el is tûnt a piacról. 2005 eleje óta a processzorok világában is sok minden megváltozott (lásd *Core 2 Duo* tesztünket), és a 130 wattos maximum után a TDP újra elfogadható szintre, vagyis 65 wattra csökkent. Ez azonban nem jelenti azt, hogy az Intel csendben eltemette volna a BTX szabványt: 2007-ben újult erõvel készül meghódítani a piacot.

Az Intel – bár biztosan tanult a múltban elkövetett hibáiból – meglehetõsen optimista elõrejelzéseket tett közzé. Ezek szerint 2007 végére a PC-k 36%-a már ilyen formátumú lesz, beleértve az alaplapokat, hûtéseket és számítógépházakat is. Ezt a magas penetrációt elsõsorban a nagyobb rendszerépítõk – a Dell, a HP, a Gateway és a Lenovo – bevonásával kívánja elérni. A 36%-os értékbe a BTX valamennyi változata – a BTX, a MicroBTX, a NanoBTX és a PicoBTX is – beletartozik, amelyek közül az utóbbi három a kisméretû Viiv/Live PC-k körében lehet népszerû.

Az Intel újfent nekiveselkedik hát, hogy lenyomja a konzervatív gyártók és felhasználók torkán az új szabványt, és végleg átvegye az uralmat a máig is tökéletesen megfelelõ ATX-tõl. A nagy OEM partnerek bevonásával erre jó esélye is van a kész konfigurációk esetében, ám a saját építésû PC-k világában nem lesz könnyû megszerettetnie a vásárlókkal egy olyan újdonságot, amely a rengeteg plusz kiadáson felül semmi mást nem hoz magával.

Erdõs Márton ■

CHIP Melléklet

Notebookok

TARTALOM

110 » Középkategóriás notebookok

116 » Notebookok terepre

118 » Turion X2 bemutató

120 » Régi noteszgépek tuningolása

122 » Notebookvédelem

124 » Laptopok bővítési lehetőségei

Hordozható munkagépek

Az irodai számítógépek között egyre nagyobb az aránya a hordozható eszközöknek. Tesztünkben a kifejezetten munkahelyi használatra szánt notebookokat vettük szemügyre.

A kis- vagy középvállalkozások számára a notebookok elõnyei nyilvánvalóak: ezekkel a gépekkel nemcsak az irodában, hanem úton vagy éppen otthon is dolgozhatunk. Javukra szól még a sokkal kisebb helyigény, a kedvezõ energiafogyasztás és a halkabb mûködés is.

Tesztünkben a középkategóriás noteszgépeket vizsgáltuk meg közelebbrõl. A forgalmazóktól úgy kértük be a gépeket, mintha egy kis-, illetve középvállalkozás irodáját szeretnénk berendezni, és erre a célra gépenként körülbelül *350 ezer forint* állna rendelkezésünkre (az árhatárt a forint/euró árfolyam miatt késõbb módosítottuk). A gépeket egyértelmûen munkára szántuk, azaz nem kötöttük ki sem a különálló grafikus chip, sem a szélesvásznú monitor meglétét. Vállalati felhasználásról lévén szó, a notebookokat *Windows XP* operációs rendszerrel együtt kértük – tehát a táblázatban feltüntetett árak azt is tartalmazzák.

Alapvetõ alkatrészek

Bár az *Intel Centrino* dominanciája egyértelmû, örömmel fogadtuk az *Acer* és a *HP* kínálatából a két *Turion 64 X2* alapú masinát. Tapasztalataink szerint ezek semmivel sem lassabbak az inteles modelleknél, az áruk azonban érezhetõen kedvezõbb.

Annak ellenére, hogy középkategóriás termékekrõl van szó, a kétmagos processzorok szinte egyeduralkodók: egyedül a két legolcsóbb gépben *(Senorg Adrenalin Advanced/*Celeron M és *Compal AL51/*Pentium M), illetve az *ASUS A6J*-ben találtunk egymagos processzort. Ez utóbbi egyébként igazi különlegesség, hiszen tesztlaborunk elsõ *Core Solo T1300*-as processzora. A legelterjedtebbnek egyébként a *Core Duo T2300* bizonyult, ettõl felfelé csak az *Albacomp* és a *QWERTY* tért el: *Mitac 825* alapú gépeikben a *T2400*-as processzort találtuk.

A teljesítménytesztek tanúsága szerint az átlagos irodai felhasználás során a két mag nem sok elõnyt jelent, csak a több szálra optimalizált programok esetében tapasztaltunk jelentõs különbséget – és az Office nem tartozik ezek közé –, illetve az olyan feladatoknál, amikor több processzorigényes programot használtunk egyszerre (például víruskeresés alatt próbáltunk Excelben dolgozni).

A technológia iránt érdeklõdõ olvasóknak bizonyára feltûnik majd, hogy milyen csekély a teljesítménybeli különbség az egy- és kétmagos konfigurációk között, illetve az eltérés az egymagos Core Solo és a Dothan magos Pentium M sebessége között.

A teljesítményt befolyásoló másik fontos tényezõ a memória mérete. Szerencsére ez ma már nem okoz gondot, hiszen az 512 MB lassan az alsóbb kategóriákban is általánossá válik. A tesztünkre érkezett gépek közül az Acernek, a Compalnak, a QWERTY-nek és az Albacompnak ennél is több, mégpedig 1024 MB RAM jutott, amennyivel még az asztali gépek esetében is meg lennénk elégedve.

Bár a gépek alapvetõen nem játékra készültek, pár masina egy LAN-party résztvevõjeként is megállná a helyét: az ASUS és a Lenovo a *GeForce Go 7300*-as videokártyát kapta, az Albacomp és a QWERTY pedig a *Mobility Radeon X1600*-ast.

Bõvítésre: a noteszgépek elterjedt bõvítõcsatlakozói a PCMCIA és az ExpressCard

A többi „versenyzõ” integrált grafikus chippel dolgozik, amely azonban az AMD alapú Acer és HP gépben az *ATI Xpress* lapkakészlet tartozéka, így valódi 3D-s képességekkel büszkélkedhet, szemben az *Intel GMA950* (illetve a Compal esetében a *GMA900)* integrált grafikus gyorsítójával, amely csak korlátozásokkal használható játékokra. Ennek most még nincs jelentõsége, ám a *Windows Vista* piacra kerülésével már az Asztal teljes értékû megjelenítéséhez is szükségünk lesz a 3D-s kártyákra.

A merevlemez-kapacitás tekintetében az asztali gépek még mindig fölényben vannak a notebookokkal szemben, utóbbiak csak a DTR kategóriában, a RAID 0 tömbök révén tudják felvenni a versenyt a desktopokkal. Ezen a területen az Aceré az elsõbbség: 120 GB-os lemezegységén bõven akad hely a munkának. Nem sokkal maradt el tõle az Albacomp sem, a *Business V3* nevû konfiguráció 100 GB-os merevlemezével.

Az általunk megvizsgált gépek esetében egyébként a 80 GB-os HDD volt az általános, amely nagyjából a legkedvezõbb Ft/MB aránynak felel meg. Ebbõl a szempontból a legrosszabbul a *Toshiba* és az *IQ825* teljesített, ezeket ugyanis 60 GB-os merevlemezzel szerelik fel – igaz, a 60 és a 80 gigás változatok közötti árkülönbséget figyelembe véve, alighanem különösebb felár nélkül is kérhetjük ugyanezeket a gépeket nagyobb merevlemezzel is.

Az optikai meghajtók közül a leggyakoribbak a DVD-RAM lemezek írására is képes meghajtók – a legkomolyabb, *LightScribe* képességekkel is felvértezett modellt a *HP nx6325*-ben találtuk meg.

Külsõségek

Mivel a notebookok bekérésekor jeleztük, hogy lehetõség szerint 15” körüli masinákat várunk (elkerülendõ a 17” vagy még nagyobb DTR gépeket), nem csoda, hogy 4:3 képarányú 15”-os és 16:10-es képarányú 15,4”-os képernyõkkel szerelt gépek érkeztek. Bár az átlagos irodai munkára általában a 4:3-as képarányú kijelzõket jobbnak tartjuk (szinte csak az Excel kezelhetõ kényelmesebben a szélesvásznú kijelzõkön), most mégis úgy találtuk, hogy egyetlen kivételtõl eltekintve a 15,4”-os masináké az elõny.

Ennek egyébként a magasabb felbontás az oka: az 1280×800 pixeles képeken ugyanis kisebb pixelekkel találkozhatunk, mint az 1024×768-as 4:3-as monitorokon – miközben a kép mérete még elég nagy ahhoz, hogy a betûk olvashatók maradjanak (ellentétben például a 10–12”-os kategóriával). Az említett kivétel – és egyben tesztünk magasan legjobb monitora – a *HP nx6325*, amely SXGA felbontású, azaz 1280×1024 pixeles, ennek megfelelõen lényegesen több adatot láthatunk rajta, mint versenytársain.

Bár egy irodai gépnél nem sokat számít a külsõ, bizonyára nem vesszük rossz néven, ha noteszgépünk igényes megjelenésû. Ezen a meglehetõsen szubjektív területen érzésünk szerint az Acernek sikerült a legjobb tervvel elõrukkolnia: a fényes fekete monitorkáva és az egész gép összeszerelése példa értékû. Hasonlóan jól sikerült az ASUS A6J szögletes, de elegáns dizájnja is, és szintén professzionális kidolgozottságú a másik négy nagy cég, a Toshiba, a Lenovo, a HP és a Fujitsu-Siemens gépe. Örömmel tapasztaltuk, hogy a kevésbé ismert nevû gyártóknak is sikerül egyre jobb ízlésû dizájnereket alkalmazniuk, így rájuk sem panaszkodhattunk

A Lenovo esetében egyes elemek a lényegesen drágább ThinkPadokról kerültek át, így például az érzékeny LCD kijelzõt védõ maszszív keret is.

Kifejezetten jól sikerült az *MSI M660* formaterve is, ám sajnos itt a tapipad gombjainak a minõsége erõsen lerontja az összképet – ezek megnyomása ugyanis akkora erõt igényel, ami már határozottan kényelmetlenné teszi a használatukat (szerencsére a cég által mellékelt egér megoldja ezt a problémát).

A tapipadok szempontjából egyébként magasan kiemelkedik a mezõnybõl a HP, amelynek messze a legjobban használható gombjai vannak, a legelegánsabb formatervvel pedig a hasított fémlemezt használó ASUS büszkélkedhet. Ami a billentyûze-

FSC Amilo Pi1505: a legjobb vétel

Összegzés

A tesztelt noteszgépekkel szerzett tapasztalatainkat összefoglalva megállapíthatjuk, hogy a gépeladásoknál a hangsúly áttevõdése a desktopokról a notebookokra egyáltalán nem véletlen. Valamennyi általunk vizsgált notebook kiválóan alkalmas irodai és otthoni munkagépnek, ráadásul nagyon kényelmes, hogy otthon vagy külsõ helyszínen pontosan ugyanazokkal a programokkal és beállításokkal dolgozhatunk, mint a munkahelyünkön.

A nagyobb márkák és a „noname” gépek közötti különbség ma már nem a teljesítményben mutatkozik meg – elvégre minden gyártó ugyanazokból az építõkövekbõl rakja össze a noteszgépeket –, hanem a számítógép mellé adott szolgáltatáscsomagban, amely természetesen az árat is befolyásolja.

A tesztünkben résztvevõ noteszgépek közül ezúttal a *HP nx6325* bizonyult a legjobbnak: nemcsak kiváló teljesítményével, hanem az általa nyújtott kényelmi és biztonsági szolgáltatásokkal is kiérdemelte az elsõ helyet. A legjobb vételnek a *Fujitsu-Siemens Amilo Pi1505*-öst találtuk, amely több mint 100 ezer forinttal volt olcsóbb a mezõny nagy részénél.

Így teszteltünk

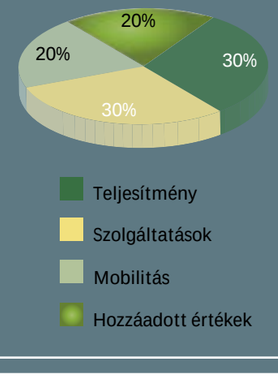
Középkategóriás noteszeinket a már jól bejáratott módszer szerint vizsgáltuk meg. Kicsomagolás után elõször feljegyeztük a telepített szoftvereket, majd mindegyik gépen elvégeztük ugyanazokat a beállításokat, végül telepítettük megszokott tesztprogramjainkat.

Ezek segítségével mind irodai, mind multimédiás, mind pedig általános felhasználási szempontok szerint megmértük a Teljesítmény pontszámot – ezúttal azonban kihagytuk a 3D-s teljesítménnyel kapcsolatos külön méréseket.

A Szolgáltatások pontban a teljesítményt nem befolyásoló hardverelemeket összegeztük, így például a merevlemez méretét, a monitor felbontását, az USB csatlakozók számát és így tovább. Szintén ide tartoznak a webkamerák és a különbözõ biztonsági szolgáltatások is.

Az összpontszámban természetesen a Mobilitás is szerepel, amely a tömegbõl, a méretekbõl és az elemélettartamból tevõdik össze – mivel azonban e kategória célja elsõsorban nem a lehetõ legjobb hordozhatóság, a súlyozásnál a mobilitást csak átlagos mértékben vettük figyelembe.

A hozzáadott értékek pontszám alapját a garanciafeltételek és a mellékelt programok képezték. Az utóbbiak esetében legfõképpen azokat az eszközöket értékeltük, amelyek a munkahelyi felhasználást segítik – így például a különféle adatbiztonsággal (mentés és helyreállítás stb.) kapcsolatos szoftvereket, rendszervisszaállító CD-t és így tovább.



Termék	HP nx6325	Acer Aspire 5110	Lenovo 3000 N100	MSI MegaBOOK M660	ASUS A6Jc		Toshiba Satellite Pro L100	Fujitsu-Siemens Amilo Pi1505	Albacomp Activa Business V3	Compal AL51	IQ 825	Senorg Adrenalin Advance
Beküldõ	HP Magyarország	Acer	Lenovo	Expert	Ramiris		Ramiris	Fujitsu-Siemens	Albacomp	Notebookcentrum	QWERTY	Senorg
Információ	www.hp.hu	www.acer.hu	www.lenovo.com/hu	www.expert.hu	www.ramiris.hu		www.ramiris.hu	www.fujitsu-siemens.hu	www.albacomp.hu	www.notebookcentrum.hu	www.qwerty.hu	www.senorg.hu
Tájékoztató ár (bruttó Ft)	315000	344388	329900	335900	362800		329100	250000	340890	287460	333100	261360
Garancia (év)	1*	1**	1*	2*	2*		2*	1*	2	1	2	2
Végeredmény	94	92	91	88	87		86	83	83	81	81	78
Teljesítmény (30%)	80	85	86	86	81		87	88	92	80	91	71
Szolgáltatások (30%)	100	99	97	92	88		75	76	84	81	80	82
Hordozhatóság (20%)	97	84	83	92	87		100	97	78	99	75	85
Hozzáadott érték (20%)	100	100	97	82	92		89	82	74	66	74	74
Ár/érték	jó	jó	nagyon jó	jó	közepes		jó	kiváló	közepes	jó	közepes	jó
Röviden	**Irodai célokra az egyik legjobb választás**	**Gyönyörû kivitelû, és viszonylag gyors**	**Ha nem is ThinkPad, látszik rajta az IBM öröksége**	**Nagy teljesítmény, érdekes dizájnelemekkel**	**Szolgáltatásaival munkahelyre és otthonra is ajánlható**		**Igényes kialakítású, kiválóan hordozható**	**Középkategóriás, nagyon kedvezõ árú modell**	**Villámgyors, és nagyméretû noteszgép Clevo-alapokon**	**Egyszerûbb irodai munkákra ajánlható**	**Gyors, ám nem különösebben hordozható megoldás**	**Vékony és könnyû, ám kis teljesítményû**
Mûszaki adatok												
CPU	AMD Turion X2 TL-56	AMD Turion X2 TL-50	Intel Core Duo T2300	Intel Core Duo T2300	Intel Core Solo T1300		Intel Core Duo T2300	Intel Core Duo T2300	Intel Core Duo T2400	Intel Pentium M 760	Intel Core Duo T2400	Intel Celeron M 420
Chipset	ATI Radeon Xpress 200	ATI Radeon Xpress 200	Intel 945PM	Intel 945GM	Intel 945PM		Intel 945GM	Intel 945GM	Intel 945PM	Intel 915GM	Intel 945PM	Intel 945GM
VGA	ATI Radeon Xpress 1150	ATI Mobility Radeon X1300	GeForce Go 7300	Intel GMA 950	GeForce Go 7300		Intel GMA 950	Intel GMA 950	ATI Radeon X1600	Intel GMA 900	ATI Radeon X1600	Intel GMA 950
Monitor	15”, 1280x1024	15,4”, 1280x800	15,4”, 1280x800	15,4”, 1280x800	15,4”, 1280x800		15”, 1024x768	15,4”, 1280x800	15,4”, 1280x800	15”, 1024x768	15,4”, 1280x800	15”, 1024x768
Memória	512 MB DDR2	1024 MB DDR2	512 MB DDR2	512 MB DDR2	512 MB DDR2		512 MB DDR2	512 MB DDR2	1024 MB DDR2	1024 MB DDR	1024 MB DDR2	512 MB DDR2
HDD	80 GB SATA	120 GB SATA	80 GB SATA	80 GB PATA	80 GB PATA		60 GB SATA	60 GB SATA	100 GB SATA	80 GB PATA	60 GB SATA	80 GB SATA
ODD	DVD-RAM Lightscribe	DVD-RAM	DVD-RAM	DVD-RAM	DVD-RAM		DVD-RAM	DVD+-RW DL	DVD-RAM	DVD+-RW DL	DVD-RAM	DVD+-RW DL
USB/IEE1934	3/●	4/●	4/●	4/●	4/●		4/❍	3/●	4/●	4/●	4/●	3/●
WLAN/Btooth	●/●	●/●	●/●	●/●	●/❍		●/❍	●/❍	●/❍	●/❍	●/❍	●/●
Kártyaolvasó	SD/MMC/MS/xD	SD/MMC/MS/xD	SD/MMC/MS/xD	SD/MMC/MS/xD	SD/MMC/MS		❍	SD/MMC/MS	SD/MMC/MS	SD/MMC/MS	SD/MMC/MS	SD/MMC/MS
PCMCIA	Type II + ExpressCard	Type II + ExpressCard	1 db Type II	1 db Type II	1 db Type II		1 db Type II	ExpressCard	ExpressCard	1 db Type II	ExpressCard	ExpressCard
DVI-I/DVI-D/D-Sub/S-Video	❍/❍/●/●	❍/●/●/●	❍/❍/●/●	❍/❍/●/●	●/❍/●/●		❍/❍/●/●	❍/❍/●/●	●/❍/❍/●	❍/❍/●/●	●/❍/❍/●	❍/❍/●/●
Extrák	dokkolócsatlkozó, ujjlenyomatolvasó, csatlakozó utazóakkuhoz	Bluetooth-os VoIP telefon-kiegészítõ, webkamera	ujjlenyomatolvasó, webkamera	táska, webkamera, egér	táska, webkamera, egér		❍	❍	táska, tuner-elõkészítés	táska, paralell port	táska, tuner-elõkészítés	táska, webkamera
Fontosabb szoftverek	HP ProtectTools csomag, Norton Internet Security	Teljes Acer “Empowering” programcsomag biztonsági és más eszközökkel, NTI Backup, PowerProducer	LenovoCare és ThinkVantage programok, Roxio csomag, Picasa 2, PC Doktor 5, Norton AV	CyberLink DVD Solutions, Norton Internet Security	Cyberlink programok, Nero Express, Norton Internet Security		InterVideo és Sonic programok, Toshiba eszközök	InterVideo WinDVD, Nero, Norton Internet Security és Works	InterVideo WinDVD és Nero	InterVideo WinDVD és Nero	InterVideo WinDVD és Nero	Cyberlink PowerDVD, Nero
Méretek [mm]	327x267x30	360x269x34	360x267x41	359x258x37	354x285x44		330x275x35	355x255x37	360x255x40	335x277x37	360x255x40	333x276x32
Tömeg [kg]	2,7	2,91	2,81	2,57	3,16		2,78	2,7	2,8	2,78	2,8	2,72
Mérési eredmények												
Office [pont]	15,6	19	18	21,5	19,3		19,8	20,1	17,8	19,7	17,3	17,7
Multimédia [pont]	23,4	26,4	23	23,6	23,3		24,6	25,8	24,9	25,9	24,6	22,3
PCMark 2005 [pont]	2705	2898	2990	2375	2446		2505	2676	3780	1759	3753	1736
MP3 tömörítés [m:s] ****	3:15	4:09	3:11	3:14	5:14		3:10	3:12	2:54	3:40	2:54	5:33
XviD tömörítés [m:s] ****	6:11	6:51	6:42	7:20	7:11		6:43	6:45	7:04	6:39	7:20	7:42
Rar [KB/s]	366	340	422	411	419		417	405	401	344	425	374
Elemélettartam [óra: perc]	3:15	2:39	2:41	2:58	3:30		3:50	3:32	2:11	3:39	1:56	2:22

* világgarancia, ** utazógarancia: akkor él, ha az állampolgárságnak megfelelõ országban vették a notebookot **** A kisebb érték a jobb.

teket illeti: a notebookok mérete nem teszi lehetõvé a teljes értékû 101 gombos klaviatúra használatát. Ennek elõször természetesen a „másodlagos” kurzormozgató billentyûk esnek áldozatul (Home, Page Up stb.), amelyet a gyártók igyekeznek a jobb oldalon összezsúfolni. Ezek vagy egy sorba a jobb oldalra (Albacomp, QWERTY, MSI, ASUS, Fujitsu-Siemens és Senorg) vagy két részletben különálló helyre, a négy kurzormozgató mellé (Page Up és Page Down) és a jobb felsõ sarokba kerülnek. A két csoportból csak a HP lóg ki: itt a hat gombot 2×3-as csoportban, a jobb felsõ sarokban, egy külön egységben helyezték el. A három megoldás közül egyik sem tekinthetõ éppen ideálisnak (persze minden csak megszokás kérdése), de talán a HP elképzelése tûnik a legjobbnak.

Csatlakozók és bõvítési lehetõségek

Modem, Ethernet és WLAN – ez a három adapter az, ami nélkül ma már szinte nem is vásárolhatunk noteszgépet, tehát ezek valamennyi tesztelt masinában megtalálhatók. Ennek köszönhetõen a munkahelyi hálózat kialakítása gyerekjáték, hiszen egyetlen wifi routerrel mindenféle kábelezés nélkül is rögtön hálózatba köthetjük munkatársainkat.

Terjedõben van a fõleg mobiltelefonokkal történõ adatszinkronizálásra használható Bluetooth kapcsolat is, de mint a táblázatunkból is kitûnik, messze nem tekinthetõ annyira általánosnak, mint a WLAN. A digitális fényképezõgépek vagy egyes videokamerák tulajdonosai számára hasznos eszköz lehet a kártyaolvasó (amely egyedül a Toshibából hiányzik); a legjobban elterjedt SD/MMC formátumot, illetve a Sony MemorySticket mindegyik olvassa. Ezen felül az Acer, a HP, a Lenovo és az MSI az xD kártyákkal is megbirkózik.

Sokat utazóknak: a kényelmes és biztonságos szállításhoz érdemes táskáról is gondoskodni

Hardverbõvítésre a *PCMCIA*, illetve az *ExpressCard* foglalatot vehetjük igénybe. Az Acer és a HP mindkét szabványt képes fogadni, míg a többiek vagy az egyik, vagy a másik típusú kártyával használhatók (elterjedtsége okán a PCMCIA-hoz több bõvítõeszköz áll rendelkezésre). USB portból ezeken a masinákon általában négyet találhatunk, kivétel a HP, a Senorg és a Fujitsu-Siemens, ahol csak hármat. Végül, de nem utolsósorban a Compal noteszgépe különlegességként párhuzamos csatlakozót is tartalmaz. A prezentációk megtartását lehetõvé tevõ videocsatlakozók ma már kötelezõk valamennyi noteszkategóriában, sõt az Acer, az ASUS, az Albacomp és a QWERTY még DVI csatlakozót is kapott. A munkahelyi hálózathoz, táphoz, asztali billentyûzethez és más helyhez kötött kiegészítõkhöz való egyszerû csatlakozást teszi lehetõvé a dokkolóegység, amely a mezõnybõl egyedül csak a HP-re volt jellemzõ.

A kényesebb munkakörben dolgozók számára fontosak lehetnek a különféle biztonsági megoldások. A HP és a Lenovo esetében a biztonságot a TPM modullal összeköttetésben álló ujjlenyomat-olvasó garantálja. Szintén csak a legnagyobb cégek sajátja a speciális biztonsági és adatmentési programcsomag: ez a Lenovónál a *Lenovo Care*, a HP-nál a *Protect Tools* nevet viseli. Az Acernél az „Empowering” sorozatot ruházták fel hasonló eszközökkel.

Végezetül igen népszerû a webes munkát és kapcsolattartást segítõ webkamera: ilyen eszközzel szerelték fel az Acert, az ASUS-t, az MSI-t, a Lenovót és a Senorg Adrenalint.

Rosta Gábor ■

Hozzáadott értékek

Miért HP?

Árérzékeny piacokon – s Magyarországé is ilyen – sok notebookvásárló érezheti úgy, hogy az olyan nagy márkák, mint amilyen a HP, gyakran túlárazzák termékeiket. Pedig egyáltalán nem arról van szó, hogy magáért a márkanévért fizetünk, hanem a HP által nyújtott szolgáltatásokért és a kiváló megbízhatóságért is.

A világ egyik legismertebb notebookgyártója, a HP nem egyszerűen csak egy HP logóval ellátott hordozható számítógépet kínál a vásárlónak, hanem annál jóval többet: egy olyan, hardverből és szoftverekből álló rendszert, amelyet a kezdetektől a lehető leggondosabban terveztek meg. Ennek az alaposságnak köszönhetően tartoznak a HP notebookok a legjobbak közé – legyen szó akár az ultrahordozható, akár az üzleti vagy egyéb kategóriáról.

Egy valóban profi noteszgéptől nemcsak a kis méretet és a megfelelő teljesítményt várjuk el, hanem azt is, hogy könnyen kezelhető legyen, évekig megbízhatóan működjön, és hogy adataink biztonságban legyenek. Nagyon fontos természetesen az elemélettartam, az ergonómia és könnyű kezelhetőség is.

Az alábbiakban bemutatjuk milyen „elemeknek" köszönhetően képesek a HP notebookok teljesíteni ezeket az elvárásokat.

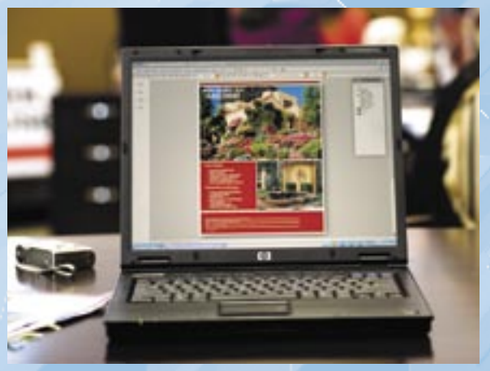
1. Gondos tervezés

A HP nem egyszerűen egy matrica egy mások által gyártott notebook tetején – a cég már a noteszgépek megtervezésekor is odafigyel minden apró részletre. Így például a HP gépek billentyűzete alatt egy vékony műanyag fólia gondoskodik arról, hogy a gombok közé kerülő kosz vagy folyadék ne juthasson a készülék belsejébe. Ez pedig fontosabb, mint gondolnánk – egy tavaly végzett felmérés szerint a notebookok tönkremenetelének második leggyakoribb okozói az asztalon tárolt különféle italok (a leggyakoribb az egyszerű leejtés).

A HP gépek jellegzetes „borítását" kifejezetten úgy alakították ki, hogy maximálisan ellenálljon az évek során óhatatlanul bekövetkező kopásoknak és karcoknak. Különösen nagy gondot fordítanak e téren például a billentyűzetre és az azt körülvevő felületekre – ennek köszönhetően egy HP masina még évek múltán sem tűnik kopottnak, és mind a gombok felirata, mind pedig a többi ikon olvasható marad.

Noteszgépünk megbízható működéséhez fontos, hogy kellően strapabíró legyen. A HP mérnökei üzleti célú hordozható gépeiket olyan erős, de mégis kis tömegű magnézium ötvözetből készült kerettel látták el, amely megvédi azokat a külső hatásoktól, és ugyanilyen anyagból készült keret védi az LCD monitort is. Annak érdekében, hogy a kijelző és maga az alapgép még évek múlva is szoros egységet alkosson, a HP fémötvözetből készült zsanérokat és edzett acél tüskéket használ.

A legapróbb részletekre történő odafigyelést jól példázzák a gép működéséről, állapotáról tudósító visszajelző LED-ek: ezek még a noteszgép csukott állapotában is jól láthatóak maradnak. A tervezés mellett a HP a kész gépek tesztelésére is komoly figyelmet fordít: valamennyi piacra kerülő mobil platform 47 ezer (!) órányi alapos vizsgálaton esik át. A gépeknek extrém körülmények között is helyt kell állniuk, például ki kell bírniuk -18°C-os hideget és 70°C-os meleget is. A billentyűzet vizsgálata során 20 millió leütést végeznek (ez körülbelül 7 évnyi folyamatos gépelésnek felel meg). A noteszgépek zsanérjainak is hasonló terhelést kell elviselniük – egy gép ugyanis 30 ezerszer nyitja-csukja a notebookot. A masinák tesztelése olyan részletekre is kiterjed, mint a burkolat melegedésének vizsgálata vagy a leejtéssel szembeni ellenálló-képesség.



2. Adatvédelem

Egy munkára használt notebook esetében gyakran előfordul, hogy a gépben tárolt adatok jóval többet érnek, mint maga a hardver. Ennek megfelelően a HP rendkívül nagy figyelmet fordít a felhasználók adatainak biztonságára.

A már említett felmérés során a felhasználók 50 százalékának károsodott a noteszgépe, amikor elejtették azt. Annak érdekében, hogy a HP gépet használókat kevésbé fenyegesse ez a veszély, a HP passzív és aktív védelmet egyaránt alkalmaz.

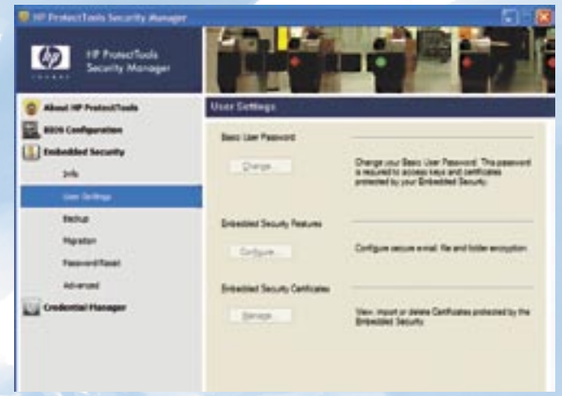
A cég üzleti modelljeiben alkalmazott HP Mobile Data Protection System 3D két részből áll: először is a merevlemez felfüggesztésének megfelelő kialakításával igyekszik megvédeni a HDD-t az ütésektől és a rázkódástól. Az aktív védelem keretében egy, a tér minden irányában történő elmozdulás érzékelésére képes gyorsulásmérő segítségével a rendszer észleli, ha hirtelen mozgásváltozás történik, és gyorsan leállítja a merevlemezt, hogy az adatok a „becsapódás" pillanatában biztonságban legyenek.

Ennek az intelligens védelemnek két fokozata van: normál munkakörülmények között csak a nagyobb mozgásokra figyel, de nem lép működésbe például a járművek keltette vibráció miatt. A nagyobb érzékenységű fokozatban már kisebb elmozdulásokra is reagál a rendszer. A két eljárás közötti átkapcsolás az aktuális üzemmód függvénye: ha a gép érzékeli, hogy az LCD monitort becsukták, a notebook pedig elemről üzemel (tehát valószínűleg szállításra kerül), automatikusan „nagyobb fokozatba" kapcsol.

A merevlemez mellett a HP nagy figyelmet szentel az adatok védelmére is. A notebookokhoz érkező programcsomag részét képező HP Backup and Recovery Manager leveszi a felhasználó válláról a biztonsági mentések kezelésével kapcsolatos gondokat. Egy HP üzleti notebook első bekapcsolásakor először ez a program jelentkezik, és felajánlja, hogy az aktuális (azaz a gyári) állapotról helyreállító-lemezt készítsen, a későbbiekben pedig gondoskodik a megfelelő időközönkénti mentések végrehajtásáról. Ez utóbbiak nemcsak CD vagy DVD lemezre készülhetnek, hanem a noteszgép merevlemezére vagy hálózati meghajtóra is. Ezek után történjen bármi a notebookkal, az adatok bármikor pár gombnyomás segítségével visszaállíthatók, a munka pedig ott folytatódhat, ahol abbahagytuk.

3. Biztonság

Adatainkat nemcsak a balesetek, de rossz szándékú embertársaink ellen is védenünk kell. A HP ProtectTools programcsomag többlépcsős biztonsági megoldásaival lehetetlenné teszi, hogy illetéktelenek hozzáférhessenek információinkhoz. A különféle modulokkal bővíthető rendszer egyetlen központi kezelőfelületről vezérelhető.



Jelenleg hat modul áll rendelkezésre: a Device Access Managerrel minden egyes felhasználóra külön beállíthatjuk, hogy mely perifériához milyen formában férhet hozzá: megtilthatjuk például a nyomtatást vagy az USB-kulcsok használatát.

A legtöbb üzleti felhasználásra szánt HP notebook tartalmaz egy úgynevezett TPM (Trusted Platform Module) biztonsági chipet is. Ennek köszönhetően adatainkat teljes biztonságban tudhatjuk még akkor is, ha notebookunkat netán ellopnák – a jelszavunk ismerete nélkül ugyanis ez a védelem gyakorlatilag feltörhetetlen.

A TPM chip segítségével megvalósított HP Enchanced DriveLock technológia merevlemezünk adatait teljes mértékben titkosítja, tehát a merevlemez kiszerelésével és külön vizsgálatával sem lehetséges azok visszafejtése. A hardveres megoldásnak köszönhetően a védelem semmiféle teljesítménycsökkenéssel nem jár, teljesen transzparens és automatikus módon működik.

A személyes adatok védelmére nyújt kényelmes megoldást a Personal Secure Drive – ez egy, szintén a TPM chip segítségével védett kötet gépünk merevlemezén. Az itt található adatok a megfelelő autentikáció nélkül nem érhetők el, még akkor sem, ha a HDD-t más számítógépbe szerelik át.

A felhasználó megbízható azonosítására a HP több megoldást is kínál. A legegyszerűbb, és egyben természetesen a legkényelmetlenebb a jelszavak használata: egy megfelelően „nehéz" jelszó kitalálása és megjegyzése nem egyszerű feladat. Sokkal kényelmesebbek a biometrikus azonosítók – például ujjlenyomat – használata. Ennek semmi akadálya sincs a HP esetében, mivel számos notebookja rendelkezik ujjlenyomat-olvasóval, amely azután a lehető legegyszerűbbé teszi a biztonságos bejelentkezést. Természetesen ezen felül Smart Card-okat és Java Card-ot is használhatunk.

Az igazán értékes adatok eltüntetésére (például a noteszgép eladása vagy kölcsönbeadása előtt) használható a HP Disk Sanitizer, amely az amerikai Védelmi Minisztérium által kidolgozott algoritmus szerint úgy törli azokat a merevlemezről, hogy semmilyen módon nem állíthatók vissza.

4. Könnyű kezelhetőség

A HP notebookok számtalan apró és kevésbé apró olyan kiegészítővel, ötlettel is rendelkeznek, amelyek a mindennapok során segítenek a felhasználónak. Ide tartoznak például az elemek élettartamát megnövelő különféle eszközök – például a külső fényviszonyokat érzékelő szenzor, amelynek a segítségével a képernyő háttérvilágítása automatikusan az ideális szintre áll be. Annak érdekében, hogy a lemerült akkut minél hamarabb újra használatba vehessük, a HP speciális töltési eljárást használ, amely 90 percen belül kapacitásának 90 %-ára tudja tölteni azt. A különösen hosszú munkaidőre vágyó felhasználók számára a HP speciális külső akkumulátorokat is kínál, amelyekkel akár 16 órás üzemidő is elérhető.

A billentyűzet felett elhelyezett gombokkal a noteszgép különleges szolgáltatásai érhetőek el villámgyorsan: például előhívató a HP Information Center, illetve fárasztó állítgatás helyett egyetlen gombnyomással átállíthatjuk prezentációs üzemmódba a számítógépünket. **(x)**

Keménykötésű noteszek

A hordozható számítógépek nemcsak az üzletemberek, hanem a katonák, erdészek, geológusok és más szakemberek munkáját is segíthetik. A különleges felhasználási területeken azonban csak a különleges notebookok állják meg a helyüket.

Egy közönséges hordozható számítógép meglehetősen érzékeny jószág: óvni kell a leeséstől, víztől, esőtől, portól – egy szó mint száz, mindattól, amivel például katonai bevetésen, olajlelőhely felkutatásán vagy más vadregényes környezetben végzett tevékenység során találkozhatunk.

A mai hadsereg vagy éppen erdészet azonban nem működhet számítástechnika nélkül: a katonák által használt notebookokat a második öbölháború kapcsán már láthattuk, de például az Európai Unió égisze alatt végzett erdészeti vizsgálatok egy részében, a helyszíni adatgyűjtéshez is speciális, a terepmunkát is elviselő noteszgépeket használnak.

Mivel ezek a masinák nem tartoznak a gyorsan fogyó termékek közé, így választékuk is jóval kisebb, mint kényesebb társaiké. Hazánkban két gyártó termékeit érhetjük el a legkönnyebben: az egyik a *MiTAC Technology Corporation* által gyártott *GETAC* notebook család, amelyet az *Albacomp* forgalmaz, a másik pedig a *Panasonic Toughbook* sorozata.

Természetesen a terepálló noteszgépek legfontosabb tulajdonsága nem a beépített hardver sebessége, hanem maga a terepállóság. A legkomolyabb követelményeket a katonaság támasztja a gépekkel szemben. Az amerikai védelmi minisztérium *(DoD)* által kidolgozott vizsgálati módszerek szerint a por, a rázkódás és az alacsony légnyomás mellett (nagy magasságban végzett munkánál) vagy az extrém hőmérsékleten vizsgált masinák a *810F* szabvány bizonyos szintjeinek felelnek meg (hogy pontosan melyiknek, azt a gépek mellé adott tanúsítványon fel kell tüntetni). Az ipari célokra (is) szánt noteszgépek az *IP (Ingression Protection)* jelölést használják. Az IP betűk után álló két szám közül az első a porral, a második a folyadékkal szembeni ellenállóságot jelöli, az alábbi táblázat szerint.

IP jelölés	Szilárd testek behatolása elleni védelem	Folyadékok behatolása elleni védelem
0	Nem védett.	Nem védett.
1	50 mm-nél nagyobb átmérőjű testek (pl. kézfej) ellen védett.	Cseppenő víz ellen védett.
2	12 mm-nél nagyobb átmérőjű testek ellen védett (pl. ujjak), amelyek nem hosszabbak 80 mm-nél.	Legfeljebb 15 fokkal elforgatva is védett a cseppenő víz ellen (tehát a készüléket ferdén tartva sem jut be a víz).
3	2,5 mm-nél nagyobb átmérőjű testek ellen védett, pl. szerszámok, drótok stb.	A függőlegeshez képest legfeljebb 60 fokban érkező permetező víz ellen védett.
4	1 mm-nél nagyobb átmérőjű testek ellen védett, pl. lemezek, huzalok.	Fröccsenő víz ellen minden irányból védett, a burkolatot a normál helyzethez képest legfeljebb 15 fokkal elforgatva is.
5	Por behatolása ellen részben védett: csak annyi por juthat be, amennyi a működést nem befolyásolja.	Vízsugár ellen minden irányból védett.*
6	Por ellen teljesen tömített.	Erős vízsugár ellen védett.**
7	-	Időszakos vízbe merítés ellen védett (85 centiméternél kisebb eszközök esetében 1 méter mélységben 30 percet kell kibírni).
8	-	Teljesen vízálló (a gyártó által megszabott mélységben és időtartamig).

**Normál vízsugár: 6,3 mm átmérőjű csövön keresztül 12,5 l/perc.*
***Erős vízsugár: 12,5 mm átmérőjű csövön keresztül 100 l/perc.*

GETAC

A *GETAC* noteszgépek közül az *M220*-as egy klasszikus középkategóriás modell, 14 colos kijelzővel felszerelve (opcionálisan 15”-os megjelenítővel vagy érintőképernyővel is rendelhető). Az *IP54* és *MIL-810F* szabványoknak megfelelően bevizsgált és általunk is kipróbált számítógép belül egy *Pentium M 778 (Low Voltage)* processzort, *i855 GME* lapkakészletet, 256 MB memóriát (ez 2 GB-ig bővíthető) és egy 40 GB-os merevlemezt rejt. Utóbbi egy külön kivehető, rázkódásgátló keretben kapott helyet. A moduláris felépítés az egész noteszgépre jellemző, így például az akkumulátor is eltávolítható, illetve egy második akku segítségével megnövelhető a működési élettartam.

GETAC A770: moduláris felépítés

A víz és por ellen a valamennyi csatlakozót védő, szorosan illeszkedő gumicsatlakozók védenek, a monitort pedig a karcolódás és ütés ellen egy második műanyag burkolat óvja. A hagyományos noteszgépekkel szemben ezt a masinát nem kell külön táskában hordoznunk: a masszív csattnak és bőröndfogantyúnak köszönhetően bárhová magunkkal vihetjük, de kapható hozzá többféle opcionális tartó is, például a gépkocsiban való használatra (ekkor az alján található masszív érintkezőkön keresztül kapja az áramot).

Az M220 valóban rendkívül masszív: az asztal magasságából leejtve csak a padlóban sikerült kárt okozni, a noteszgép könnyedén átvészelte az inzultust. A sarkvidéki körülmények közötti használathoz egy speciális, a merevlemezt üzemi hőmérsékletre melegítő keret is kapható hozzá, az érzékeny adatokat pedig 40 bites titkosítórendszer védi.

A külvilággal a Centrino platformon megszokott eszközök (Ethernet, WLAN, modem) segítségével tarthatjuk a kapcsolatot, de a gép opcionálisan GSM/GPRS modullal, Bluetooth adapterrel és GPS vevővel is felszerelhető.

Az M220-nál is masszívabb az *A770*, amely a katonai előírásoknak is teljes mértékben megfelel. Az alapból 1,6 GHz-es processzorral szerelt, 12 vagy 14 hüvelykes kijelzővel ellátott gép az M220-hoz hasonló képességekkel és bővítési lehetőségekkel büszkélkedhet. A szabad bővítőhelyre többek között olyan eszközöket csatlakoztathatunk, mint a GSM/GPRS/GPS modulok, az Ultra320 SCSI csatlakozó, az alapcsatlakozókat kiegészítő további soros és párhuzamos interfészek és így tovább.

Az előző két noteszgéppel ellentétben a *GETAC W130* tömege mindössze 2,5 kg (az M220-as 4, az A770-es 6 kg tömegű). Az ultrahordozható noteszgépek jellemzőit felvonultató gép (12,1”-os XGA kijelző, 1,6 GHz-es LV processzor stb.) megfelel az IP51-es szabványnak, magnéziumötvözetű házának és gumiburkolatának köszönhetően pedig akár az 1 méteres esést és a 15G-s vibrációt is kibírja.

Azokon a felhasználási területeken, ahol inkább tábla PC-re van szükség, a *GETAC CA27* lehet a megoldás. Az 1,1 GHz-es LV Pentium M processzorral és 10,4”-os kijelzővel felszerelt tablet közel 1 méter magasból is leejthető, és megfelel az IP52-es szabványnak.

Panasonic Toughbook

A Panasonic által gyártott notebookok hazánkban viszonylag nehezen beszerezhetők, kivétel ez alól a strapabíró *Toughbook* sorozat. A noteszek felépítésük szerint három fokozatba sorolhatóak. A legkomolyabb védelemmel ellátott masinákat a *Fully Ruggedized* kategóriában találjuk. Ezek teljes mértékben megfelelnek a *MIL-810F*, valamint az *IP54* szabványnak, magnéziumötvözetből készült külső burkolatuk pedig a külső hatások ellen nyújt megbízható védelmet. A -20 és +60 fok között használható gépek merevlemeze ütés és rázkódás ellen védett, így akár a 90 cm-es zuhanást is túléli. Az említett kategóriába tartozik a *CF-29* és *CF-18*. Mindkét modell a *Centrino* platformra épül – a nagyobbik 13,3-as, a kisebbik 10,4 colos érintőkijelzővel készül –, ráadásul utóbbi tábla PC-ként is használható. A nagyobbik gép Pentium M 778, a kisebbik Pentium M 753 processzorral dolgozik, így ez utóbbi akár 8,5 órás üzemidőre is képes. A szokásos kiegészítőkön kívül GPS és mobiltelefon modul is rendelhető hozzájuk.

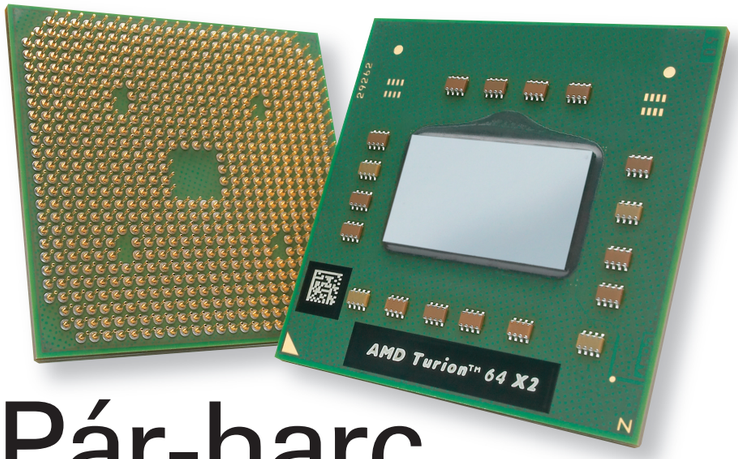
GETAC M220: gumiburkolat és magnéziumház

A kültéren is dolgozó szakemberek, akik nem igénylik a teljes védelmet, a *CF-74*-es notesznek vehetik jó hasznát. Természetesen ez is fröccsenővíz-, valamint porálló, merevlemezének ütéselnyelő felfüggesztése pedig akár a 90 cm-es esésektől is megvédi. A *Centrino Duo* alapú gépben a *Core Duo T2400*-as processzor dolgozik, alapkiépítésben 512 MB DDR2 memóriával kiegészítve. Adatainkat egy TPM modul védi attól, hogy illetéktelenek kezébe kerüljenek.

Toughbook CF-74: kültéri munkákhoz ideális

A Toughbook sorozat egyik különlegessége a *CF-W4* modell, amely 1,3 kg-os tömegével és 12,1 colos kijelzőjével az ultrahordozható kategóriába tartozik, ennek ellenére magnéziumburkolata jóvoltából akár a 100 kg-os terhelést is kibírja. A meglehetősen vékony masina optikai meghajtót is tartalmaz, amely kivételesen nem a készülék oldala felé nyílik, hanem a tapipad mellett, egy felhajtható fedél alatt található. A CF-W4 másik érdekessége, hogy hűtését teljesen passzív eszközökkel oldották meg, így gyakorlatilag teljesen zajtalanul működik. A *Pentium M 753*-as processzorral és alapkiépítésben 512 MB DDR memóriával szerelt gépben a Centrino platformhoz tartozó Ethernet és WLAN adapter is megtalálható.

Rosta Gábor ■



Pár-harc

Az AMD nem volt túl sikeres az egyre növekvő noteszgéppiacon. Most viszont lépett, és bejelentette a Turion X2-t.

Bár a *Turion* jóvoltából az *AMD*-nek sikerült a 2004-ben regisztrált 8,9 százalékos világpiaci részesedését 2005 végére 12,2 százalékra feltornásznia a noteszgépek piacán, a cég minden bizonnyal ennél jóval többet szeretne. Azonban az *Intel* a *Centrinóval* egy kiváló platformot alkotott.

A versenytársnak szánt Turion viszonylag későn jelent meg, ráadásul egyetlen területen sem tudott igazán jobb teljesítményt felmutatni, mint versenytársa – a *Centrino Duo* megjelenésével pedig végképp a legolcsóbb szegmensbe szorult vissza. Ezen a helyzeten kell változtatnia az új, immár kétmagos *Turion X2* processzorcsaládnak. Az AMD természetesen büszkén hangoztatja, hogy a Turion az egyetlen mobil processzorcsalád, amely a 64 bites alkalmazások futtatására is képes.

Új év, új mag

A Turion X2 nem egyszerűen két korábbi Turion mag összekapcsolása. Ellentétben az asztali Athlon 64 – Athlon 64 X2 párossal, a mérnökök komolyabb változtatásokba is belementek. Ennek köszönhetően – a nagy versenytárshoz hasonlóan – a két mag a terhelés függvényében egymástól függetlenül képes váltani a C0 és C1 üzemmódok között. A C2, C3 és végül a C4 üzemmódokban mindkét mag közösen „alszik”. A *HyperTransport* busz természetesen a *Deeper Sleep* üzemmódban kikapcsolható. Hasonlóan az asztali processzoroknál végrehajtott *Socket 939/AM2* váltáshoz, az új maggal kapcsolatos újdonságok között megjelent a virtualizáció *(Pacifica)* támogatása is, a DDR memóriát pedig felváltotta a DDR2. Annak ellenére, hogy a processzor két magot tartalmaz, a CPU méretét körülbelül 23 százalékkal sikerült csökkenteni (nem a mag, hanem a proci fizikai mérete lett kisebb), ezzel az ultrahordozható noteszgépekben is könnyebben hasznosítható. Az új processzorhoz természetesen új foglalat is jár: a 638 tűs *Socket S1*.

A piacra dobott négy modell a *TL-50, 52, 56* és *60* elnevezéseket kapta. A név első betűje a Turion családra, a második az energiafelhasználásra utal – a számok pedig értelemszerűen a teljesítményre.

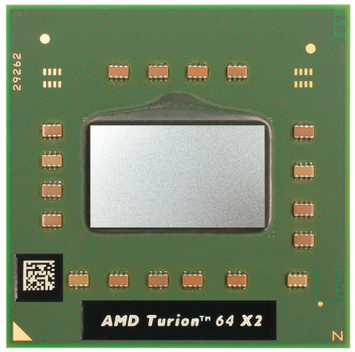
Az Intel és az AMD megoldása között van egy lényeges különbség: míg az Intel nem egyszerűen processzort, hanem lapkakészletet és vezeték nélküli adaptert is tartalmazó platformot kínál, addig az AMD egyedül a CPU-ért felel – a kiegészítő alkatrészeket egyelőre az *nVidia,* az *ATI,* a *Broadcom* és az *Atheros* gyártja.

Termék	MSI S271	MSI S262
Beküldő	MSI/Ramiris	MSI/Expert
Info	www.msi.com.tw, www.ramiris.hu	www.msi.com.tw, www.expert.hu
Tájékoztató ár	369 600 Ft	380 000 Ft
Garancia	2 év	2 év
Műszaki adatok		
CPU	AMD Turion X2 TL-52 (1,6 GHz)	Intel Core Duo T2300 (1,66 GHz)
Chipset	ATI Radeon Xpress 1150	Intel i945GM
VGA	ATI Mobility Radeon X300	Intel GMA950
Monitor	12,1”, 1280×800	12,1”, 1280×800
Memória	1024 MB DDR2-667	1024 MB DDR2-533
HDD	80 GB PATA	60 GB PATA
ODD	LG GMA-4082N	LG GMA-4082N
Mérési eredmények		
PCMark 2005 [pont]	2998	2792
MP3 tömörítés [m:s]	3:35	3:15
AVI tömörítés [m:s]	6:33	6:45
RAR tömörítés [KB/s]	348	422
Elemélettartam [m]	187	232

Energiafogyasztás		
Processzor	Core Duo	Turion X2
TDPmax [watt]	31	31–35
Frekvencia a legkisebb p-üzemmódban	1 GHz	800 MHz
TDP a legkisebb p-üzemmódban [watt]	13,1	10
C1 [watt]	4,8	4,5
C2 [watt]	4,8	4,5
C3 [watt]	3,4	1,05
C4 [watt]	2,2	0,85
Deep C4 [watt]	1,8	-

Mit várhatunk?

Az új processzor képességeinek tesztelésében az *MSI* volt segítségünkre, amely elsőként jelentkezett a piacon Turion X2-re épülő notebookkal, a *Megabook S271*-gyel. Az új modell gyakorlatilag az ugyancsak ultrahordozható *S262* hasonmása, amelyet nemrég próbálhattunk ki, így viszonylag jó képet kaphattunk a TurionX2 képességeiről.



Turion X2 processzor: a nagyobb teljesítmény ellenére sem nőtt meg a fogyasztás

Az eredményekből kitűnik, hogy a két – az órajelben és a többi jellemzőben is nagyjából azonos képességű – notebook meglehetősen hasonló teljesítményt nyújt (az MP3 tömörítésben mutatkozó komolyabb előny a kétmagos processzorokra optimalizált LAME encodernek tudható be, az ugyanis az Intel saját fordítóprogramjával készült), ám a noteszgépeknél igen lényeges elemélettartam tekintetében továbbra is az Intelé az elsőség. Ez nem feltétlenül a processzor hibája, elképzelhető ugyanis, hogy az ATI lapkakészlete lényegesen kevésbé „akkukímélő”, mint az Intel alkatrészei.

Akárcsak az első Turion, az X2 változat is kicsit későn jelent meg: a Centrino Duo mostanra egy bejáratott, ismert platform lett, márpedig a felsőkategóriás noteszek piacát uraló céges vásárlókat az (el)ismert név erősen befolyásolja a választásban, ez ellen küzdeni pedig csak valóban érezhető

Turion X2 sorozat			
Modellszám	TDP	Frekvencia	L2 Cache mérete
TL-60	35 watt	2 GHz	2×512 KB
TL-56	33 watt	1,8 GHz	2×512 KB
TL-52	31 watt	1,6 GHz	2×512 KB
TL-50	31 watt	1,6 GHz	2×256 KB

teljesítményelőnnyel lehet. A Turion X2 legnagyobb előnyét az ára jelenti. Sajnos a piacon kapható noteszgépek száma még elég kicsi, s ilyen csekély mintából merítve nem vonhatunk le egyértelmű következtetést a készülékek árai közötti különbségről.

Ami viszont tisztán látható: a processzorok árai között 10–20 százaléknyi a különbség, és ez várhatóan a végfelhasználók felé is meg fog mutatkozni. A kérdés csak az, hogyan módosul ez az eltérés a *Yonah* utódaként ősszel piacra kerülő *Merommal,* amelynek megjelenésével a Core Duo a csúcsmodellekből rögtön a középkategóriába kerül át – az ezzel járó árváltozással együtt.

Rosta Gábor ■

Márka vagy valóság?

Miért fizetne többet ugyanazért, ha nem muszáj?

Aki notebookot vásárol, komoly döntés előtt áll. Az asztali gépekkel ellentétben a hordozható konfigurációkon utólag már alig lehet változtatni. Itt rögtön eldől, hogy milyen munka- és útitársat kapunk a következő néhány évre, és ez szinte bizalmi kérdés.

A megbízhatóságra mindenki szívesen áldoz. Régi reflex, hogy azt gondoljuk: az a jó, ami drága. Ezért fizetünk többet egy márkás gépért, hiszen a nyugalom megéri. De vajon helyesen cselekszünk, ha a régi beidegződésekre hallgatunk? Nem biztos!

A világ sokat változott az utóbbi években. A globalizáció nyomán kialakuló éles versenynek köszönhetően az árak - a vásárlók előnyére - folyamatosan csökkennek. A gyártók csak költségeik drasztikus csökkentésével, és olcsó munkaerő foglalkoztatásával tudnak megfelelni ezeknek az elvárásoknak. Éppen ezért a „márkás” notebookok többségének – az emblémát leszámítva – semmi köze sincs az adott világmárkához. A vevő valójában a nagy nevet fizeti meg.

Látott már Ön Quanta, Compal vagy Mitac notebookot?

Bizonyára látott, ha a kezében volt már valamelyik ismertebb világcég notebookja. A márkás notebookokat többnyire ezek a távol-keleti gyárak készítik, tehát Ön nem azt a márkát kapja amiért fizetett. Ennek oka, hogy a forgalmazók megrendelésére az ázsiai gyártók ugyanazokat a tipusokat gyártják néha kicsit más külsővel, legtöbbször viszont pontosan ugyanazt a készüléket kapja „márkásként” mint az eredeti kínai modell.

Miért fizetne többet ugyanazért?

Akkor mégis mi számít? Mi garantálja a használhatóságot, ha a márka már nem jelent egyértelmű minőségi garanciát? A megoldás kulcsa a szolgáltatásokban és a szervizben keresendő.

AZ IQ NOTEBOOK a 22 éve létező QWERTY saját notebook márkája. Hazai összeszerelésben és kedvezőbb áron kínáljuk ugyanazon gyártók noteszgépeit, melyeket más világmárkák is forgalmaznak. A különbség a két évtizedes tapasztalatban, a sokkal gondosabb tesztelésben, és a személyre szabott gyártásban rejlik. Üzletünkben lehetőség van a vásárlást megelőzően a működőképes notebookok kipróbálására. Nagy gyakorlattal rendelkező szakembereink szervizünkben az általunk összeállított és forgalmazott gépeket 1-2 napos határidővel javítják. Ezt az tudja igazán értékelni, aki kénytelen volt már hosszabb időre megválni kedvenc gépétől. IQ Notebookjainkhoz ingyenes technikai támogatást nyújtunk. Ha Önnek nem a márka presztízse, hanem a valódi érték és az ár számít, akkor vetkőzze le régi reflexeit és mérlegeljen reálisan. Persze lesznek, akiknek továbbra is többet jelent egy világmárka ismeretlen kínai gyárban készült modellje. Nekik is érdemes mérlegelniük: jobb-e tanácstalanul elveszni valamelyik napjainkban divatos hodályban és a termék kipróbálása nélkül a kasszához lépve tömegvásárlóvá válni? Kérdés, hogy kihez fordulhatnak a vásárlás után, ha bármilyen technikai problémájuk akad... (X)

iQ NOTEBOOK

A HORDOZHATÓ ÉRTELEM

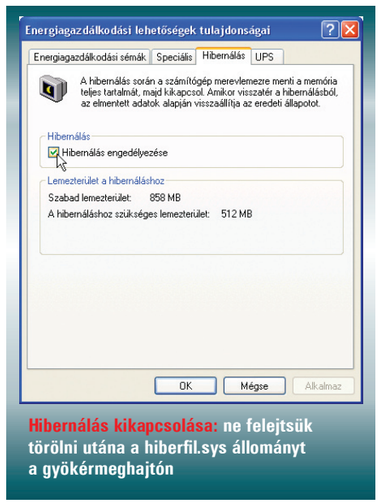
Friss erőt a laptopba!

Nem mindenki engedheti meg magának, hogy új laptopot vásároljon, ám erre nincs is mindig szükség: a régi, igen kedvező áron beszerezhető PIII-as laptopok minden további nélkül alkalmassá tehetők az erőforrás-igényes alkalmazások futtatására.

Az első dolog, amit tehetünk kissé koros noteszgépünkkel, az a merevlemez alapos kipucolása. Ugyanis a régebbi eszközökben gyakran éppen a HDD képezi a szűk keresztmetszetet. Természetesen használhatjuk a *Start/Programok/Kellékek/Rendszereszközök/Lemezkarbantartó varázslót* is a leggyakrabban előforduló ideiglenes fájlok törlésére, ám ha a 10 GB-os merevlemezünkön mindössze 800 MB szabad tárhely van, akkor kicsit mélyebbre kell nyúlnunk.

Először is nyissuk meg a *Sajátgépet*, a fenti menüsorból válasszuk az *Eszközöket*, majd a *Mappa beállításait*. Itt a *Nézet* fülre kattintva intézkedjünk a *Rejtett fájlok és mappák* megjelenítéséről, valamint vegyük el a pipát *Az operációs rendszer védett fájljainak elrejtése* elől. Ezek után kattintsunk az *OK*-ra.

Ha nem használjuk a hibernációt, akkor 256 MB szabad helyet nyerhetünk azzal, hogy a *Vezérlőpulton*, az *Energiagazdálkodási lehetőségeknél*, a *Hibernálás* fülre kattintva kikapcsoljuk a *Hibernálás engedélyezését*. Kattintsunk az *OK*-ra, majd a C:\-n töröljük a *hiberfil.sys* nevezetű fájlt. A rendszer-visszaállítás is komoly terhet ró a rendszerre. A Vezérlőpulton kattintsunk a *Rendszerre*, majd azon belül *A rendszer visszaállítása* fülre. A meghajtó beállításainál a *Beállítások* gombra kattintva elénk tárul a *Lemezhasználat* csúszkája: ezzel csökkenthetjük azt az engedélyezett tárhelyet, amelyet a rendszer-visszaállításhoz használ a gép. De akár ki is kapcsolhatjuk ezt a szolgáltatást (ehhez egyszerűen jelöljük be *A rendszer-visszaállítás kikapcsolása az összes meghajtón* opciót). Miután ezt megtettük, menjünk a gyökérmeghajtón az *SVI (System Volume Information)* mappába, és töröljük a *_restoreXXX* mappákat.



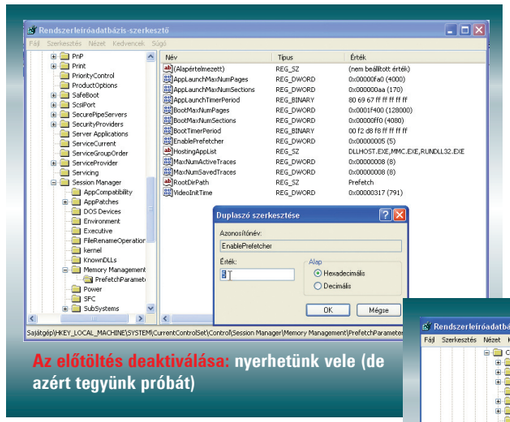
Hibernálás kikapcsolása: ne felejtsük törölni utána a hiberfil.sys állományt a gyökérmeghajtón

Amennyiben nem tudjuk elérni az SV mappát, térjünk vissza a *Mappa beállításoknál* a *Nézet* fülhöz, és bizonyosodjunk meg arról, hogy az *Egyszerű fájlmegosztás használata* ki van kapcsolva. Nyomjunk jobb gombbal az SVI mappára, válasszuk a *Tulajdonságokat*, és távolítsuk el a pipát az *Írásvédett* opció elől. A *Biztonság* fül alatt, a *System engedélyeinél* jelöljük be az engedélyezést az összes opciónál, majd kattintsunk az *OK*-ra. Ezután szabadon törölhetjük a *_restoreXXX* mappákat.

Távolítsuk el a maradékokat!

A service packek és gyorsjavítások alkalmazásánál a Microsoft következetesen ragaszkodik a biztonsághoz: e javítások ugyanis rengeteg anyagot hagynak maguk után, hogy gond nélkül eltávolíthassák magukat, ha problémák adódnának velük. Ha azonban minden rendben van a frissítések telepítése után (erre azért hagyjunk egy hónapot…), akkor eltávolíthatjuk a létrehozott biztonsági mentéseket, ugyanis a Windows ezt nem teszi meg helyettünk! Ehhez a *C:\Windows* mappában jelöljünk be minden *$NtUninstallKBXXX* elnevezésű mappát. A Service Pack a *$NtservicePackUninstall$*-ban található.

A Vezérlőpulton kattintsunk a *Programok telepítése és törlése* ikonra, hogy utánanézhessünk a megfelelő KBXXX számoknak. Ha nem látjuk a frissítéseket, kattintsunk felül a *Frissítések megjelenítése* gombra. Egyelőre még ne távolítsunk el innen semmit, mert így az egész frissítést kiiktatnánk. Egyesével rájuk kattintva szemrevételezhetjük a frissítéseket. Így megjelenik a támogatási információs link, amelyen keresztül megismerhetjük a frissítések funkcióját, és ha jól működőnek találjuk őket, akkor visszaléphetünk a C:\Windowsba, és kitörölhetjük a megfelelő $NtUninstallKBXXX mappákat.



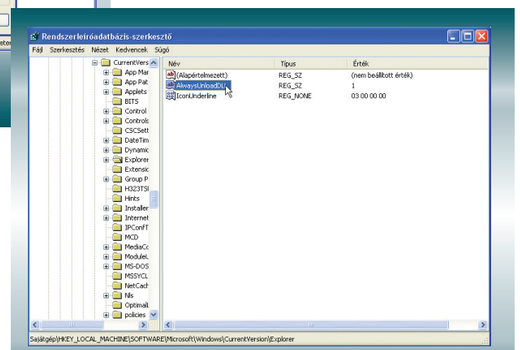
Az előtöltés deaktiválása: nyerhetünk vele (de azért tegyünk próbát)

Miután a biztonsági mentést eltávolítottuk, térjünk vissza a *Programok telepítése és törlése* ablakba, és próbáljuk meg eltávolítani azt a frissítést, amelyet az imént töröltünk.

Végül, miután megszabadultunk ezektől a „láthatatlan” terhektől a merevlemezen, futtassuk le a lemeztöredezettség-mentesítőt *(Start/Programok/Kellékek/Rendszereszközök/Lemeztöredezettség-mentesítő)*.

Előtöltés nélkül

A legtöbb régi noteszgép jól működik 256, sőt akár 128 MB-nyi rendszermemóriával is, ilyenkor persze minden egyes megabájt óriási szolgálatot tehet abban, hogy a gép ne forduljon folytonosan a merevlemezhez. Ahhoz, hogy plusz memóriát nyerjünk, kikapcsolhatjuk az úgynevezett előtöltést *(prefetch)*. Ez csökkenti a rendelkezésre álló memóriát, és elnyújthatja a betöltési időket. Ugyanakkor felgyorsíthatja néhány program esetében a töltési időt, tehát bizonyosodjunk meg arról, hogy eme Registry-trükk többet ad-e, mint amennyit esetlegesen elvesz. Az előtöltés kikapcsolásához kattintsunk a *Start* menüre, majd a *Futtatásra*. A mezőbe írjuk be a *regedit* parancsot a Registry-szerkesztő betöltéséhez. A szerkesztőben keressük meg a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SYSTEM\CurrentControlSet\Control\Session Manager\Memory Management\PrefetchParameters* kulcsot, kattintsunk duplán az *EnablePrefetcher*-re, és adjunk neki 0-s értéket. Ezután indítsuk újra a gépet, hogy aktivizálódjon az új beállítás.



DLL-takarítás: egy kis Registry-trükk, és máris értékes memóriát nyerünk

Pucoljuk ki a DLL-eket!

Miután a Windows bezár egy programot, hajlamos a memóriában hagyni néhány kapcsolódó DLL állományt. Egy Registry-trükkel azonban elejét vehetjük ennek: rákényszeríthetjük a Windowst, hogy távolítsa el a DLL-eket, miután az érintett programot becsukja. A Regeditben keressük meg a *HKEY_LOCAL_MACHINE\SOFTWARE\Microsoft\Windows\CurrentVersion\Explorer* kulcsot. Amennyiben az *AlwaysUnloadDLL* érték jelen van, módosítsuk az értékét 1-re. Amennyiben nincs jelen, kattintsunk az ablakon belül egy üres helyre a jobb gombbal, válasszuk az *Új* opciót, és a *Duplaszó* értéket. Nevezzük el *AlwaysUnloadDLL*-nek, és az értékének 1-et adjunk meg.

Terhes szolgáltatások

A lassú és gyengébb rendszerekben igenis számít minden egyes CPU erőmorzsa. A régebbi noteszgépek használóinak tehát érdemes megválni a háttérben futó szükségtelen Windows-szolgáltatásoktól. A Vezérlőpulton kattintsunk duplán a *Felügyeleti eszközökre*, majd a *Szolgáltatások* ikonra. A kikapcsolásnál persze legyünk óvatosak, mivel ezek közül néhány létfontosságú a PC futása szempontjából. Egy szolgáltatás azonnali kiiktatásához (így tesztelhetjük a szolgáltatás hatását a rendszerre) kattintsunk rá a jobb gombbal, és válasszuk a *Leállítást*. Ha biztosak vagyunk abban, hogy a következő újraindításnál többé már nem akarjuk a szolgáltatást, kattintsunk duplán a tételre, és az *Indítás típusát* állítsuk *Kézi* vagy *Letiltva* opcióra. A kézi indítás esetén a szolgáltatás csak akkor indul el, ha egy másiknak szüksége van rá, míg ha letiltjuk, akkor egyáltalán nem aktivizálódik.

Csöndes Áron ■

Tel: 332-8717
1055 Bp., Falk Miksa u. 6.
KeSzo Kft.
sales@keszo.hu
www.keszo.hu
QUEST SOFTWARE

Néhány sláger termékünk:

Total Commander 6.53 magyarul is	7.900
WinRAR 3.51 magyarul is	7.900
WinZip 10.0	7.900
NOD32 vírusirtó	9.600
Norton Antivírus 2006	9.200
Norton Internet Security 2006	16.000
Nero 7	14.900
AcdSee 8	7.990
FineReader 8.0 akciós áron	27.000

Kérje személyre szóló árajánlatunkat!

Vásároljon közvetlenül a disztribútortól!

A teljes Quest termékskála közvetlen gyári szaktanácsadással.
Jelentkezzen ingyenes TOAD oktatásunkra!

TOAD 8.6 Standard / Pro / Expert	216.000/364.000/565.000
TOAD for MS SQL Std. / MySQL	117.000/43.000

Szerver bázisú termékeinkre kérje egyedi ajánlatunkat!

Áraink nem tartalmazzák a 20% forgalmi adót.

Biztonságos?

Egy ellopott notebook nem csak súlyos pénzbeli veszteséget jelent: a gépben tárolt adatok gyakran lényegesen többet érnek az egyszerű hardvernél. Érdemes tehát komolyan venni a védelmüket.

A noteszgépek alapvető szolgáltatása, hogy hordozhatók – ezzel pedig kiváló célpontjai lehetnek a tolvajoknak. Ráadásul a puszta hardveren túl a notebook merevlemezén tartott adatok is oly értékesek lehetnek, hogy már csak ezért is sokan gondolhatják úgy, hogy érdemes próbálkozniuk. 2006 júniusában például betörtek az egyik biztosítótársaság washingtoni alkalmazottjának a lakásába, és elvitték a notebookját – 13 000 környékbeli dolgozó és nyugdíjas személyes adatával együtt. Mondanunk sem kell, hogy az adatokkal való visszaélés esetén milyen nagy kár érhetné az ügyfeleket.

Mivel a hordozható számítógépek tervezésekor éppen az a cél, hogy minél könnyebb legyen magunkkal vinni őket, lopás elleni védelmük nem éppen egyszerű feladat, főként hogy nemcsak az utcán, de munkahelyünkön is könnyen lába kelhet hordozható gépünknek – kinek tűnne fel például egy jól öltözött üzletember egy forgalmas irodaházban, hóna alatt egy noteszgéppel? Az általános szabályok betartása mellett – például ne hagyjuk gépünket kocsink első ülésén, zárjuk az irodánk ajtaját és így tovább – olyan védelmi eszközöket érdemes beszereznünk, amelyek meggátolják, hogy noteszgépünket csak úgy egyszerűen felkaphassák és elsétálhassanak vele.

Kensington – a szabvány

Nemcsak noteszgépeken, hanem projektorokon és LCD monitorokon is találkozhatunk a különleges biztonsági vájattal, amelyet a hozzá tartozó zárral együtt a legismertebb gyártó után általában *Kensington* néven emlegetnek. A legtöbb esetben a biciklilakatokhoz hasonló „elven” működő, műanyag burkolatú fémkábelek segítségével bármilyen nehezen mozdítható tárgyhoz – például asztalunkhoz vagy a mellette álló radiátorhoz – odarögzíthetjük számítógépünket. Egy egyszerűbb lakat már 10–13 ezer forintért megvásárolható, akár kulcsos, akár számzáras kivitelben.

Egy ilyen zár természetesen csak akkor működik, ha nem hagyjuk sokáig őrizetlenül a notebookunkat, ugyanis elegendő idő birtokában a zár többféleképpen is eltávolítható. A valamivel profibb megoldások ezért nem egyszerű zárak, hanem riasztók is egyben, amelyek az autóknál megszokott módon a nagyobb lökéseket, kirántási kísérleteket hangos visítással jutalmazzák. A Kensington cég is gyárt például olyan berendezést *(Kensington Sonic Lock),* amely a notebook mozgatása esetén hangos (általában 100 dB körül) és meglehetősen fülsértő szirénahangot bocsát ki. Hasonló elven működik a *Targus DEFCON 1 Ultra,* amely azonban nem a mozgásra, hanem a rögzítőkábel rángatására, elvágására reagál bántó hanghatással. Nagyobb cégek számára – az irodák zárjaihoz hasonlóan – a notebookzárak is elláthatók például mesterkulcsokkal.

A Kensington záraljzat ma már alapfelszerelésnek számít, a régebbi notebookok esetében azonban hiányozhat a gép házáról. Erre az esetre felkészülve egyes gyártók olyan felragasztható „füleket” is árulnak, amelyeken átvezethetjük a biztonsági kábelt. Ez egyébként a jobbik megoldás, ugyanis léteznek hajlékonylemezes meghajtóba illeszthető változatok is ám ezek tönkretehetik a gépet, ha a tolvaj erősen megrántja a notebookunkat.

Nyomkövetés

Az említett zárak és lakatok persze csak akkor működnek, ha noteszgépünket valamihez hozzá tudjuk kötni. Repülőtéri váróban, parkban vagy éppen menet közben azonban erre nem nagyon nyílik lehetőségünk. Ha ezek a zárak és riasztók csődöt mondanak, és számítógépünknek csak hűlt helyét találjuk, akkor sincs még minden veszve: több olyan megoldás is létezik, amelyek segítenek megtalálni a noteszünket, vagy legalábbis a tolvaj számára lehetetlenné teszik a gép használatát.

A *Brigadoon* által kifejlesztett *PCPhoneHome* nevű program az adatvédelmi biztosok rémálma: a gépünkön láthatatlanul futó alkalmazás rendszeres e-mail üzenetek segítségével folyamatosan tudósítja a noteszgép tulajdonosát gépe hollétéről, aki eme információ birtokában értesítheti a rendőrséget.

Hasonló szolgáltatásokat kínál az *Absolute (www.absolute.com)* által gyártott *LoJack* is. Telepítés és regisztrálás után a noteszgép minden egyes internetre csatlakozáskor jelentkezik az Absolute felügyeleti központjánál. Ha jelezzük, hogy a noteboonk illetéktelen kezekbe került, a legközelebbi bejelentkezés után a központból úgy állítják át a programot, hogy az minden 15 percben (legalábbis amíg a kapcsolat él) jelentést tegyen – az így kapott információ birtokában pedig a hatóságok könnyebben kideríthetik gépünk hollétét.

A cég a még komolyabb szolgáltatások iránt érdeklődő ügyfeleinek a *Computrace* termékcsaládot ajánlja, amelynek szolgáltatásai már túlmutatnak az egyszerű nyomkövetésen. A programcsomag segítségével egy nagyobb vállalatnál központilag ellenőrizhetik minden egyes masina hollétét és használatát: ki mikor hol dolgozik éppen, milyen programokat telepített és így tovább. Az eltulajdonított számítógépen lévő érzékeny adatokat távolról kiadott utasítással törölhetik is, megakadályozva, hogy később illetéktelen kezekbe kerüljenek. Természetesen ezek a szolgáltatások mind-mind arra épülnek, hogy a gép eltulajdonítása után valahogy az internetre kapcsolódik – illetve hogy a tolvajok nem formázzák le tökéletesen a merevlemezt.

A nem kifejezetten bűnöző szándékú, ám a kísértésnek ellenállni nem képes munkahelyi „szarkák” ellen nyújthat hatásos védelmet a *Secure-It* cég *STOP-TAG* nevű címkéje, amely nem más, mint a gépház külső felére ragasztott erős „matrica”. A fotokémiai úton maratott alumíniumlemezt a pillanatragasztókban is használt ciano-akrilát alapú vegyület gyakorlatilag „levehetetlenül” hozzáköti számítógépünk burkolatához. A lemezen egy (egyedileg generált) vonalkódot találunk, amely a notebookot azonosítja, és felhívja az esetleges kleptomániás kolléga figyelmét arra, hogy eme azonosító segítségével a komputer a jogos tulajdonosához köthető.

Amennyiben egy erőszakosabb gonosztevő letépi a *STOP* címkét, előtűnik a gép burkolatába belemart felirat, amely mindenki figyelmét felhívja arra, hogy a készülék lopott. A felirat az alumíniumlap felragasztása után, az annak hátán található vegyszer hatására maródik be, és csak a burkolat eltávolításával tüntethető el.

Adataink védelme

Érzékeny adataink védelméért már azzal is sokat tehetünk, ha kihasználjuk a noteszgép és az operációs rendszer által kínált lehetőségeket. Így például számos notebook esetében (különösen a legnagyobb cégek gyártotta masináknál) jelszóval védhetjük a merevlemezünket, amelynek ismerete nélkül adataink elérhetetlenek – még akkor is, ha a gépet szétszedik, és a merevlemezt egy másik notebookba szerelik be. Persze ne csak magát a merevlemezt védjük: ha lehetőségünk van rá, használjuk ki a gép saját jelszavát, valamint az operációs rendszer nyújtotta autentikációs és titkosítási lehetőségeket is.

Sajnos a felhasználók nagy része hajlamos kikapcsolni a kényelmetlenséget okozó biztonsági szolgáltatásokat. Így jönnek létre például a jelszó nélküli, rendszergazdai jogosultsággal bíró fiókok, vagy a felhasználónévvel megegyező jelszavak. Természetesen a cégek is tisztában vannak ezzel, így több olyan megoldással is találkozhatunk, amelyek nem igénylik bonyolult jelszavak megjegyzését és begépelését.

A legelterjedtebbek az úgynevezett *biometrikus* azonosítók; a noteszgépek esetében például az ujjlenyomat-leolvasók terjedtek el. A nagyobb gyártók gépein például nem kell semmit sem begépelnünk: elég az ujjunkat végighúzni a beépített érzékelőn, és máris szabadon dolgozhatunk, ennek hiányában azonban csak a kellően bonyolult jelszó begépelésével tudunk bejelentkezni.

Szintén terjedőben vannak az úgynevezett *TPM (Trusted Platform Module)* chipek. Ezek elsődleges feladata, hogy egy – az általános memóriától és háttértáraktól különálló – teljesen biztonságos tárolóhelyet biztosítsanak a bejelentkezési információknak. A sikeres azonosításhoz két dolog szükséges: a felhasználó nyújtotta jelszó és a TPM-chipben tárolt hitelesítési adatok.

Az adatok nemcsak a merevlemezről olvashatók le, hanem a képernyőről is. A *Van Eck phreaking* elnevezésű „eljárással” például a képernyő elektromágneses terét analizálva akár egy fal túloldaláról is leolvasható a monitoron látott kép, de például egy nyilvános helyen minden különösebb felszerelés nélkül, saját szemünkkel is megtehetjük ezt. Az LCD kijelzők fejlesztésének egyik iránya, a minél nagyobb látószög az, amely ilyen gondokat okozhat. Ahhoz, hogy ezt elkerülhessük, használhatunk úgynevezett biztonsági képernyőszűrőket (például a *3M LCD Privacy* sorozatát), amelyek éppen ezt a széles látószöget csökkentik le.

Rosta Gábor ■

Útravaló hozzávalók

Egyre több hordozható gép talál gazdára, és velük együtt a mobil kiegészítő eszközök piaca is folyamatosan bővül. Cikkünkben eme „útravalók” közül gyűjtöttünk össze egy csokorra valót.

A hordozható számítógépek esetében a bővítésnek kicsit más értelme van, mint az asztali gépeknél. A kijelzőt, az alaplapot és a készülékházat nem lehet jobbra cserélni, s – bár a szervizekben a legtöbb típusnál megoldható lenne – szinte senki sem szokott processzor- és/vagy videovezérlő-fejlesztést kérni. A gépházban található alapvető hardverek közül egyedül a merevlemez és memória az, amely könnyen, akár otthon is cserélhető.

A belső bővítésre az *ExpressCard* vagy *PCMCIA* aljzatok adnak lehetőséget. E két interfészből többnyire csak az egyiket találjuk meg a gépekben, s a helyhiány miatt mindkét típus esetében be kell érnünk egyetlen slottal. A bővítőkártyák előnye a kis méret – egyáltalán nem befolyásolják a hordozhatóságot –, nagy hátrányuk viszont, hogy egyszerre csak egy ilyen eszközt használhatunk. A PCMCIA-s változatok éppen ezért egyre kevésbé népszerűek, s valószínűleg az őt leváltó ExpressCardra is hasonló sors vár.

A gépfejlesztéskor tehát alapvetően külső eszközökben kell gondolkodni. A bővítés felülete itt az asztali PC-khez hasonlóan az *USB* (USB 2.0) és a *FireWire* (IEEE1394a vagy IEEE1394b) interfész. A csatlakozók száma sarkalatos pont: bár a helyzet sokkal jobb, mint 2-3 éve, még mindig a 3-4 USB és 1 FireWire csatlakozó beépítése az általános. Persze a csatolók száma attól is függ, hogy a laptop mely kategóriába tartozik: míg a szubnoteszeknél ennél kevesebb, a DTR masinák esetében több csatlakozóval is találkozhatunk. Vegyük figyelembe, hogy kevés kivételtől eltekintve a hordozható számítógépekre a 4 pines FireWire csatlakozó kerül, amelyben nincsen tápellátás.

Csatlakozás

HUB-ot természetesen elsősorban akkor érdemes beszereznünk, ha kevés a rendelkezésre álló csatlakozó a noteszgépen. Ahhoz, hogy eldöntsük, kell-e elosztó, s ha igen, akkor hány portos, azt kell megvizsgálnunk, hogy egyszerre maximum hányféle hardvert akarunk a géphez csatlakoztatni: pl. USB-s billentyűzetet, tv-kártyát és nyomtatót.

Kifejezetten hordozható

Amennyiben a notebookot otthon az asztali PC helyett használjuk, a mindig rendelkezésre álló hálózati dugaszok miatt természetesen minden olyan külső hardvert használhatunk vele, amely eredetileg az asztali PC-hez készült. Ezúttal azonban a kifejezetten hordozható termékek közül igyekeztünk válogatni.

Az USB-s elosztóknak emellett akkor is nagy hasznát vehetjük, ha a hordozható gépet használjuk otthoni gépként, s hozzá asztali gépekhez készített tunert, nyomtatót, játékvezérlőt, kártyaolvasót stb. csatlakoztatunk. Ha ugyanis ezeket a plusz hardvereket egy közös elosztóba csatlakoztatjuk, valamennyit egyetlen mozdulattal a géphez köthetjük. A hardverek ugyanakkor a laptop és az asztali PC között is egyszerűen mozgathatók. Érdemes szétnézni a *Conceptronic* termékpalettáján: a gyártó a különféle igények kielégítésére rengeteg ilyesfajta eszközt készít. (A Conceptronic eszközei valójában a teljes notebookkiegészítő palettát lefedik.)

Ha a kényelemért hajlandók vagyunk több pénzt is áldozni, jó választás lehet egy dokkoló állomás, amely nemcsak az otthoni perifériákkal való kapcsolatteremtésben, hanem az akku töltésében is segíthet. Az ilyesfajta bölcsők géptípus függők, de legalábbis gyártóspecifikusak, és nem is kaphatók mindegyik laptophoz. Jobb híján nézzük meg laptopunk gyártójának a weboldalát, vagy keressük fel a forgalmazót.

Kommunikáció

Gyakorlatilag a ma kapható laptopok mindegyikében van modem, infraport, hálózati vezérlő és WLAN adapter, s egyre gyakoribb a Bluetooth vezérlő beépítése is. Ha azonban bármelyik hiányzik, USB-s verzióval biztosan pótolható.

Beviteli eszközök

A hordozható számítógépek használhatóságát nagymértékben befolyásolja, hogy milyen billentyűzettel és milyen pozicionáló eszközzel látják el őket. A helyhiány miatt a klaviatúráról hiányzik a numerikus részleg, és a különféle funkciógombok (kurzorbillentyűk, Del, Insert stb.) is érdekesebbnél érdekesebb helyre kerülnek. A tapipad és a track-point sem áll kézre mindenkinek, így előfordulhat, hogy egeret is kell vásárolnunk. A kompakt méret nem lehet elsődleges szempont, hiszen egy kisméretű asztali billentyűzet ugyanolyan kényelmetlen lehet, mint a laptop sajátja. A választék nagyon nagy, mivel az asztali gépekhez szánt típusokat is választhatjuk: *Logitech, Genius, Trust, Kolink* – hogy csak néhány nevet említsünk.

Adattárolás

A hordozható számítógépek rendszerint csak egyetlen HDD-t tartalmaznak, így a rendelkezésre álló tárolókapacitás igencsak szűkös (60–160 GB a jellemző) – feltéve persze, hogy az asztali gépeknél általános 4–500 GB-nyi helyhez vagyunk szokva.

A bővítésre több lehetőség is kínálkozik, attól függően, hogy a fizikai méret, a tárolókapacitás, netán a fizikai behatások elleni védelem a legfontosabb. A legnagyobb kapacitást (egyetlen HDD-vel akár 750 GB) úgy érhetjük el, ha egy 3,5 colos asztali HDD-t külső keretben használunk – mellesleg ez a legolcsóbb megoldás is. Azt viszont észben kell tartanunk, hogy a HDD hálózati feszültség nélkül nem működik.

A 2,5 colos vagy kisebb HDD-k tárolókapacitása jóval kisebb, a 2,5 colos merevlemezek esetében legfeljebb 160 GB-ra számíthatunk. A kisméretű HDD-k többnyire az USB csatolófelületet használják, elsősorban azért, mert így a működéshez szükséges energiamennyiséget is a laptoptól kapják.

Freecom meghajtó: csak saját akkuval képes elérni a 8×-os írási tempót

Kompakt méretű kommunikációs eszközök: nemcsak Bluetooth, hanem WLAN változatban is kapható

Mobil fotolabor a HP-tól: sajnos a méret még mindig nem az igazi

Külső tokot a Conceptronic, a *SimpleTech,* az *STLab,* a *Thermaltake* – és még sokan mások – készítenek, a HDD-k pedig a *Hitachi,* a *Samsung,* a *Seagate,* a *WD* vagy a *Toshiba* gyártósoráról érkeznek. Kész megoldásokat a *Maxtortól,* a Seagate-től, a WD-től és a *Freecomtól* vásárolhatunk. Utóbbi termékpalettáján néhány kifejezetten a hordozható számítógépekhez kifejlesztett eszközt is találunk; a lapunk hasábjain már többször szereplő *Tough-Drive* sorozat speciális szilikonborítása például elnyeli a véletlen leejtések energiáját.

Kevés adat mozgatására kényelmesebb megoldást kínálnak a különféle pendriveok, amelyekből már annyi típus van, hogy Dunát lehetne velük rekeszteni. A *Pretec* körömméretű megoldása mellett említést érdemel a *Toshiba* újdonsága, amely 12 MB/s-os írási és 18 MB/s-os olvasási sebességével csaknem olyan gyors, mint a külső merevlemezek. A pendrive-ok ára – 1 GB-os méretben – 6–7 ezer forint körül kezdődik.

Ha a noteszgépben lévőnél jobb képességű optikai meghajtóra lenne szükségünk, akkor járunk a legjobban, ha a már meglévő eszköz cseréjét kérjük. Az optikai meghajtók ugyanis – főleg DVD-íráskor – nagyon sokat fogyasztanak, a külső eszközöknek adott esetben már a 8×-os égetési tempó elérése is gondot jelenthet. Persze a szubnoteszek kategóriájában, ahol jellemzően nincs beépített DVD-meghajtó, kénytelenek vagyunk külső masinát használni. Ismét csak a Freecom termékpalettájára érdemes figyelnünk, az *FS-50* DVD-RW ugyanis egy saját akkumulátort is kapott, amely a két USB csatlakozással együtt elegendő energiát nyújt ahhoz, hogy egy teljes lemezt 8×-os tempóval teleírjunk.

Ne feledkezzünk meg a kártyaolvasókról sem: a nyaralások alkalmával jó szolgálatot tehet egy ilyen adapter, hiszen segítségével bármilyen fényképezőgépről gyorsan és egyszerűen lemásolhatjuk a fényképeket.

Multimédia

Videovezérlő, hangfal, hangkártya, tv-tuner, webkamera, digitalizáló és USB-s telefon – a felsorolásból is látszik, hogy milyen tág a multimédia fogalomköre.

Bár alapvetően nem olyan kiegészítőkről van szó, amelyekre feltétlenül szükség lenne útközben, számos notebooktulajdonos táskájában ott lapul egy-két eszköz a fentiek közül: üzleti úton például jó szolgálatot tehet a webkamera vagy a telefon. Szerencsére valamennyi kiegészítőnek van már apró méretű változata is. A webkamerák esetében például a *Genius* és a *Logitech* egy ügyes rögzítést használ, amelynek segítségével a kamerák a (kihajtott) megjelenítő tetejére erősíthetők.

Az USB-s videokártyák megjelenését sokan kétkedve fogadták, mi mégis úgy véljük, hogy hasznos kiegészítőről van szó. Persze nem azért, mert az ily módon a géphez csatlakoztatott kártya teljesítménybajnok lenne (rendszerint 1280×1024@16bit a legnagyobb kiválasztható felbontás),

Autóban és repülőn is jól jön az inverter: munka közben sem merül le az akku

csupán arról van szó, hogy az *USBGear* megoldásával a hordozható gépeket utólagosan (általában második, ritkábban első) videokimenettel szerelhetjük fel.

Ha tévézésre vágyunk, a legújabb divatnak hála több USB-drive méretű modell közül is választhatunk. A *Pinnacle,* a *Terratec* és a Freecom termékpalettáján nemcsak a *DVB-T* szabványt támogató eszközök, hanem a hibrid apróságok is megtalálhatók. A kártyák az apró antenna segítségével akkor is zavarmentes vételt biztosítanak, ha éppen mozgásban vagyunk.

A videodigitalizálókra csak röviden térünk ki, mert nehéz elképzelni olyan helyzetet, amikor annyira sürgős a digitalizálás, hogy hálózati feszültség hiányában állunk neki – a laptop ilyenkor nagyon gyorsan lemerülhet, akár közvetlenül a DVD-re rögzítjük, akár szerkesztjük a felvételt.

Az USB-s hangkártyát ugyanakkor nem ajánljuk, mert a gépekben lévő integrált hangkártya minősége éppen megfelelő (legalábbis van olyan jó, mint egy USB-s külső hangkártyáé). Ennél jobb megoldás, ha USB-s hangfalat vásárolunk; senkit ne tévesszen meg ezek apró mérete: egy 2–3000 forintos USB hangfalpár sokkal jobb hangzást nyújt, mint a laptopokba épített hangszórók 99%-a. A hangfalak használatához drivert sem kell telepíteni, a Windows XP ugyanis már gyárilag tartalmazza a szükséges meghajtóprogramokat.

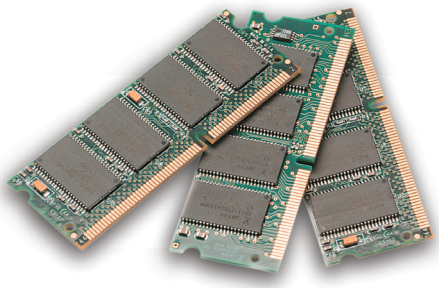
Energiaellátás

A hordozható számítógépek egyik legfontosabb jellemzője, hogy meddig használhatók egyetlen feltöltéssel (általában a szükségesnél 5 perccel rövidebb ideig). A rendelkezésre állás idejét pótakkumulátorokkal vagy az *APC* speciális berendezésével, az állítható kimeneti feszültségű *Universal Notebook Batteryvel* is növelhetjük.

Közlekedés közben jobb megoldást jelent az inverter használata, amely a 12 V-os egyenáramból állítja elő a számítógép üzemeltetéséhez szükséges 230 V-os feszültséget. Az inverterek teljesítménye általában 75 W körüli, s autóban is használhatók – a szivargyújtó helyére kell őket csatlakoztatni.

Az is probléma forrása lehet, ha olyan országba látogatunk el, ahol a Magyarországon használt hálózati csatlakozók nem működnek. Ilyenkor persze csak egy egyszerű átalakítóra van szükség, amely – feltéve, hogy nem jár gyárilag a laptophoz – néhány ezer forintért megvásárolható.

A világ legvékonyabb síkágyas lapolvasója: a Lide sorozatot a Canon készíti



A memória egyénileg is egyszerűen bővíthető: legalábbis akkor, ha van még szabad foglalat

Védelem

A hordozható számítógépek a szállítás miatt fizikai sérüléseknek vannak kitéve, ezért ajánlott a gépet és valamennyi perifériát táskába tenni. Ezek a táskák sokszor nem tartoznak az alapfelszereltséghez, ami nem is baj, hiszen nyilvánvaló, hogy más méretű és „kapacitású” táska kell annak, aki csak a laptopot és a töltőt, s más annak, aki egy sor apró hardvert is szeretne magával vinni. A táska vásárlásakor jó, ha nálunk van minden, amit szállítani akarunk, hiszen így nem érhet majd minket meglepetés. A későbbi esetleges bővítés, vásárlás miatt érdemes lehet a táskát úgy kiválasztani, hogy a bepakolás után még maradjon benne valamennyi szabad hely.

A *Hama* termékei mellett érdemes kiemelni az APC csomagját is, amely nemcsak a védelmet nyújtó táskát, hanem egy sor hasznos apró kiegészítőt is tartalmaz. Lopás ellen a *Kensington Lock* nyújt védelmet; a hordozható számítógépek biztonságáról bővebben olvashatnak „Biztonságos?” című cikkünkben.

Tv-tuner: apró, de nemcsak digitális, hanem analóg adás vételére is használható

Képalkotás és feldolgozás

A lapolvasók és nyomtatók népes táborában viszonylag kevés az olyan masina, amely csupán USB portról, hálózati feszültség nélkül is működik. Olyan termék pedig még kevesebb van, amelyik kis mérete révén a könnyen hordozható kategóriába tartozik.

A helyzet a szkennereknél valamelyest jobb: a Genius termékpalettáján például mindössze 5×4,5×26 cm-es áthúzós megoldást is találunk. A síkágyas lapolvasók közül a *Canon Lide* sorozatot érdemes kiemelni, amely az alacsony és a magas árkategóriában is képviselteti magát – természetesen a család valamennyi tagja hálózati feszültség nélkül is működik.

A nyomtatóknál a mobilitás csak viszonylagos: még a legkisebb fényképnyomtatóról sem mondhatjuk el ugyanis, hogy kényelmesen beleférne egy laptop hordtáskájába. Ráadásul a nyomtatáshoz annyi energiára van szükség, amennyit az USB csatlakozó semmiképpen sem tud biztosítani (egyetlen csatlakozó legfeljebb 2,5 wattot képes leadni). Az egyetlen megoldást az jelenti, ha olyan nyomtatót választunk, amelynek saját akkuja van: ilyesfajta termékeket mind a Canon, mind a HP termékpalettáján találunk.

Kiegészítők

Egyre több olyan hardver készül a hordozható számítógépekhez, amelyek hasznossága erősen közelít a nullához. Aki rászán egy kis időt, és utánanéz az interneten, elég vad dolgokat is találhat: létezik például USB-s masszírozógép, mini porszívó, mágneskártya-leolvasó, mini rakétakilövő, fogkefe, cipőpucoló vagy éppen üdítőhűtő is. A természetbe vágyóknak jó hír(?), hogy a svájci bicskának immáron USB-s tárolóval felszerelt változata is kapható.

Azért néhány használható dolog is akad a kínálatban: ha játszani támad kedvünk, jó szolgálatot tehet a numerikus billentyűzet szerepét is átvenni képes USB-s számológép és a házi rádióállomás is. Eme kütyük legnagyobb része azonban Magyarországon nem kerül közvetlenül forgalomba, csak interneten keresztül rendelhető.

Higyed Gábor ■

ALBACOMP

Kettesben...

Albacomp Activa Mobil Business V3

15.4” WXGA TFT kijelző,
Intel® Core™ Duo processzor T2300
ATi Mobility Radeon X1600 256MB

A termékről további információt a **www.albacomp.hu/kettesben** oldalon talál.

Az Albacomp a **Microsoft® Windows® XP Professional** operációs rendszert ajánlja.

ALBACOMP SZÁMÍTÁSTECHNIKAI ZRT.

SZÉKESFEHÉRVÁR Mártírok út 9. Tel.: 22/515-414 ::: BUDAPEST Lurdy Ház Könyves Kálmán krt. 12-14. Tel.: 1/311-8095 ::: BUDAPEST Frangepán u. 8-10. Tel.: 1/236-7748 ::: DEBRECEN Piac u. 39-41. Tel.: 52/442-518 ::: GYŐR Szabolcska M. út 1/B. Tel.: 96/417-000 ::: MISKOLC Széchenyi u. 49. Tel.: 46/354-266 ::: PÉCS Szántó Kovács J. u. 3. Tel.: 72/256-384 ::: SALGÓTARJÁN Rákóczi u. 1-9. Tel.: 32/412-256 ::: SZEGED Jobb fasor 6-10. Tel.: 62/487-400 ::: SZOMBATHELY Hunyadi u. 64. Tel.: 94/314-534 ::: TATABÁNYA Mártírok útja 81/A. Tel.: 34/310-121 ::: ZALAEGERSZEG Rákóczi u. 4-8. Tel.: 92/312-542 ::: VESZPRÉM Szeglethy u. 1. Tel.: 88/567-070

Az alábbiak az Intel Corporation vagy leányvállalatai Egyesült Államokban vagy más országokban használt vagy bejegyzett védjegyei: Intel, Intel Centrino, Intel Centrino logo, Intel logo, Intel Core.
A Microsoft, a Windows valamint a Windows logo és a Windows védjegyek a Microsoft Corporation Egyesült Államokban és/vagy más országokban bejegyzett védjegyei.

intel
Centrino® Duo
Dual-core. Do more.

IMPRESSZUM

Szerkesztőség

Főszerkesztő:
Horváth Annamária
ahorvath@vogelburda.hu
Felelős szerkesztő:
Bányai Ferenc
fbanyai@vogelburda.hu
Olvasószerkesztő:
Kudella Magdolna
mkudella@vogelburda.hu
Szerkesztők:
Csöndes Áron
acsondes@vogelburda.hu
Erdős Márton
merdos@vogelburda.hu
Győri Ferenc
fgyori@vogelburda.hu
Rosta Gábor
grosta@vogelburda.hu
Tervezőszerkesztők:
Kun Györgyi
gykun@vogelburda.hu
Ulmer Jenő Gergely
jgulmer@vogelburda.hu
Tesztlaborvezető:
Köhler Zsolt
zskohler@vogelburda.hu
A szerkesztőség címe:
1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.
Telefon: 06-1-888-3400
Fax: 06-1-888-3499
E-mail: *chip@vogelburda.hu*
Internet: *www.chipmagazin.hu*

Kiadó

Vogel Burda Communications Kft.
1077 Budapest, Kéthly Anna tér 1.
A kiadásért felel: **Carsten Gerlach**
ügyvezető igazgató
Telefon: 06-1-888-3470
Fax: 06-1-888-3499
Asszisztens:
Rátky Marianne
Telefon: 06-1-888-3471
Fax: 06-1-888-3499
Kereskedelmi igazgató:
Mosolygó Kitti
kmosolygo@vogelburda.hu
Telefon: 06-1-888-3407
Lapigazgató:
Gajdos Barna
bgajdos@vogelburda.hu
Telefon: 06-1-888-3494

Hirdetésfelvétel

Hirdetési igazgató:
Tasnádi Rózsa
rtasnadi@vogelburda.hu
Telefon: 06-1-888-3443
Hirdetési koordinátor:
Szőke Erika
eszoke@vogelburda.hu

Médiareferens:
Bálint Sámuel
sbalint@vogelburda.hu
Kuba Ilona
ikuba@vogelburda.hu
Tel.: 888-3428
Nemzetközi médiareferensek:
Szendrey Szilvia
szendrey@vogelburda.hu
Tel.: 888-3455
Online-referens:
Pái Attila
apai@vogelburda.hu
Tel.: 888-3491

Németország: Erik N. Wicha
Vogel Burda Holding
Poccistrasse 11,
D-80336 München
Tel.: +49 89 74642-326
Fax: +49 89 74642-325

Tajvan: Taiwan Bright Int. Co.,
Ltd. Vincet Lee,
Sec. 3, 200 Hsin Yi Road,
4 FL 1Taipei 106,
Taiwan ROC
Tel.: +886 2 2755-7901-5
Fax: +886 2 2755-7900
A hirdetések körültekintő gondozását kötelességünknek érezzük, de tartalmukért felelősséget nem vállalunk.

Terjesztési adatok

A CHIP magazint a Magyar Terjesztés-Ellenőrző Szövetség (MATESZ) auditálja.

Árus lapterjesztés

Terjesztik a Budapesti Hírlap-kereskedelmi Rt. és a Magyar Lapterjesztő Rt. regionális részvénytársaságai, továbbá a LAPKER Rt. országos hálózatán keresztül a RELAY, CiTY PRESS, TESCO, AUCHAN, KAISER és üzemanyagtöltő állomások.

Megjelenik havonta, (12 szám)
egy szám ára CD-vel: 1495 Ft
egy szám ára DVD-vel: 1996 Ft

Előfizetéses terjesztés

Előfizethető megrendelőlevélben a kiadónál: Vogel Burda Communications Kft.
Postacím: 1426 Bp., Pf.300/39
Terjesztési osztály:
Telefon: 06-1-888-3421, -3422
Fax: 06-1-888-3499
E-mail: terjesztes@vogelburda.hu
www.itmediabolt.hu
ITmédiaBolt:
1054 Budapest,
Bajcsy-Zsilinszky út 60.
Tel. : 06-1-374-0322
hétfő-péntek: 8-20 óráig
szombat: 10-16 óráig
Előfizetési díjak:
Éves előfizetések:
CHIP
DVD- melléklettel 17 964 Ft
CHIP
CD-melléklettel 12 564 Ft
CHIP
lemezmelléklet nélkül 11 388 Ft
Fél éves előfizetések:
CHIP DVD-melléklettel 9576 Ft
CHIP
CD-melléklettel 6696 Ft
CHIP
lemezmelléklet nélkül 5994 Ft
Továbbá előfizetésben terjeszti a Magyar Posta Rt. Hírlap Üzletága: 1088 Budapest, Orczy tér 1.

Előfizethető valamennyi postán, kézbesítőknél, e-mailen: hirlapelofizetes@posta.hu; faxon: 06-1-303-3440
További információ:
06-80-444-444
Terjeszti a Magyar Posta Rt.

Terjesztés gondozás:
Magyar Posta Rt.
VIG-Ügyfélszolgálati Iroda
Zöldszám: 06-80 444-444

Előállítás:

Nyomtatás: Révai Nyomda Kft.
Felelős vezető: Lázár László
ügyvezető igazgató

© The Hungarian edition of the CHIP is a publication of Vogel Burda Communications Kiado Kft. licensed by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany. © Copyright of the trademark "CHIP" by Vogel Burda Holding GmbH, 80336 Munich/Germany.

ISSN 0864-9421

A közölt cikkek fordítása, utánnyomása, sokszorosítása és adatrendszerekben való tárolása kizárólag a kiadó engedélyével történhet. A megjelentetett cikkeket szabadalmi vagy más védettségre való tekintet nélkül használjuk fel. A hírrovatban közvetlenül a gyártóktól, illetve forgalmazóktól származó információkat közlünk. A meg nem rendelt cikkek megjelentetéséért nem vállalunk felelősséget, kéziratokat nem küldünk vissza és nem őrzünk meg! A CHIP magazin a következő országokban is megjelenik: Cseh Köztársaság, Kína, Görögország, Indonézia, Lengyelország, Malajzia, Németország, Olaszország, Oroszország, Románia, Szingapúr, Thaiföld, Ukrajna, Törökország.

Figyelmeztetés!
Tisztelt Olvasónk! Tájékoztatjuk, hogy a kiadványunkhoz csatolt lemezmellékleteket ingyenesen biztosítjuk az Ön számára. A mellékleteket az elérhető és rendelkezésre álló technikai eszközökkel a kiadás előtt gondosan ellenőriztük, ennek ellenére tartalmazhatnak olyan vírusokat vagy programhibákat, melyek felismerésére és kiszűrésére az ellenőrzés során nincs lehetőség. A CD-ROM-ok és DVD-k a legtöbb felhasználói szoftverrel futtathatók, ennek ellenére lehetnek olyan programok, melyekkel nem kompatibilisek. Felhívjuk figyelmüket arra, hogy a kiadó kizárja a felelősséget bármilyen következményért, illetve kárért (beleértve többek között a felhasználói és üzleti tevékenység félbeszakadását, információk esetleges elvesztését, kieső jövedelmet stb.), amely a csatolt mellékletek használatából vagy használhatatlanságából ered.

Lapunkat rendszeresen szemléli Magyarország legnagyobb médiafigyelője az »OBSERVER« 1084 Budapest, Auróra u. 11. Tel.: 303-4736, Fax: 303-4744 E-mail: marketing@observer.hu http://www.observer.hu

Önhöz igazított megoldások e-solutions http://www.e-solutions.hu informatikai hátterünk üzemeltetője

HIRDETŐINK

Acer 75
Albacomp 127
Alphasonic 77
ASUS 9
CD/DVD-gyártás 101
CHIP 37, 123
Electro-Coord 51
Emporium 27, 47
GE 103
Hewlett-Packard 114-115
HRP B/3
Intel behúzás
ITMediaBOLT 91
KeSzo 121
Mentor Graphics 19
Notebook Centrum 123
PC Guru 61
Prohardver 49, 128
Qwerty 119
Ramiris B/4
Sony Hungária B/2
Tomorrow 105

ELŐZETES

2006/9. SZÁMUNK TARTALMÁBÓL MEGJELENIK AUGUSZTUS 23-ÁN

Gyorsabb rendszerindítás

XP: villámstart

Talán mindenkinek ismerős a helyzet: bekapcsoljuk a PC-nket, majd kimegyünk a konyhába, és lassan elszürcsölgetjük a teánkat, pusztán azért, hogy a rendszerfelállásig hátralévő időt valami értelmessel töltsük ki. A jövő hónapban bemutatjuk, hogyan rövidíthetjük le ezt a bosszantó üresjáratot egy-két ügyes trükkel.

HTPC házilag (3. rész)

Hardverkirakós

Az előző részekben már tisztáztuk, hogy egy házimozi PC, azaz HTPC elegáns és halkan működik. Mindez azonban nem jelenti azt, hogy teljesítményben jelentősen elmaradna a nagyobb asztali gépektől. Sőt, a maga területén akár erősebb is sokuknál.

Tippek mobillal fotózáshoz

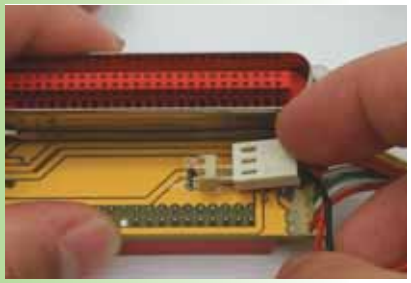
Telefonnal is tökéletesen

A téma az utcán hever – s valóban, lépten-nyomon érdekesebbnél érdekesebb pillanatok részesei vagyunk, amelyeket szívesen megörökítenénk, s ha a szükség úgy hozza, akár kamerás mobilunkkal is. Összegyűjtöttünk, s a következő hónapban közre adunk jó pár hasznos tippet, amelyeket megszívlelve még a telefonunkkal is tökéletes képeket készíthetünk.

Hot-swap mobil rack készítése

Csere-HDD

A merevlemezkereteknek, azaz a mobil rackeknek van egy nagy hibájuk: nem csatlakoztathatók működés közben a géphez. Egy kis barkácsolással és némi anyagi áldozat árán azonban könnyen orvosolhatjuk ezt a problémát.



Google apróságok

Ingyen iroda a neten

Furcsák azok a programok és szolgáltatások, amelyekkel a Google hónapról hónapra megajándékoz bennünket. Érdekesek és hasznosak, némelyik egészen zseniális, mégis nehéz szabadulni a gondolattól, hogy nemcsak a boldogításunkra valók, hanem távolabbi célokat szolgálnak. De ha valamilyen stratégiába illeszkednek, mi lehet az? A szakértők se tudják pontosan, de egy dolog azért kezd világossá válni: a Google a célkeresztjébe vette a Microsoftot. Az interneten eddig is nyílt küzdelem folyt a két óriás között, de most úgy tűnik, a Google új fronton támad, ott, ahol a Microsoft pozíciói eddig megingathatatlannak tűntek: az irodai programok piacán.

TOVÁBBI TÉMÁINK

- Megateszt: DVD-korongok
- GPU-almanach
- MP3-lejátszós mobiltelefonok
- Intel 965-ös
- Fotó- és videofeldolgozás
- Nero: szuper update

A szerkesztőség fenntartja magának a témaváltoztatás jogát!

Ingyen VPN

Magánhálózat egyszerűen

Sajnos a VPN-ek (virtuális magánhálózatok) egyik hátulütője az, hogy nem könnyű feladat ilyen hálózatokat kialakítani. Ezért is nagy könnyebbség az *Applied Networking* új programja, a japános nevű *Hamachi*, amellyel nulla konfigurációt *(zero config)* igénylő virtuális magánhálózatok hozhatók létre. A Hamachival még azok is viszonylag egyszerűen építhetnek ki biztonságos kapcsolatot a távoli rendszerek között, akiknek egyébként nincs túl sok tapasztalatuk ezen a téren.